قطر الندى

4

2024

الصف الرابع الابتدائي
الفصل الدراسي الأول

الرياضيات

مقدمة

- السيد الفاضل ولى الأمر دعمًا لتوجه وزارة التربية والتعليم لتطوير منظومة التعليم فى مصر نُقدم للأسرة المصرية ؛ دليل ولى الأمر الخاص بكتاب (الرياضيات) .
- تم تصميم هذا الدليل لدعم ولى الأمر فى متابعة أبنائه من خلال إرشادات واضحة لتوضيح الاستراتيجيات التعليمية والتقنيات المتطورة الجديدة للمنهج المتطور الجديد ويتم ذلك من خلال دليل المعلم المُعدّ من قِبل مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية التابع لوزارة التربية والتعليم لدعم المعلمين فى إعداد أنشطة التعلّم وتنفيذها .
- يقدم الدليل أنشطة تعلّم تساعد التلاميذ على :

الاستكشاف و اللعب و الحركة و التواصل و التعاون مع زملائهم فى طرح أسئلة و البحث عن إجابات الأسئلة و التدريب على مهارات و مفاهيم جديدة .

أهداف المنهج المتطور الجديد فى مادة الرياضيات

يهدف المدخل التدريسى لمساعدة التلاميذ على تحقيق الأهداف التالية :

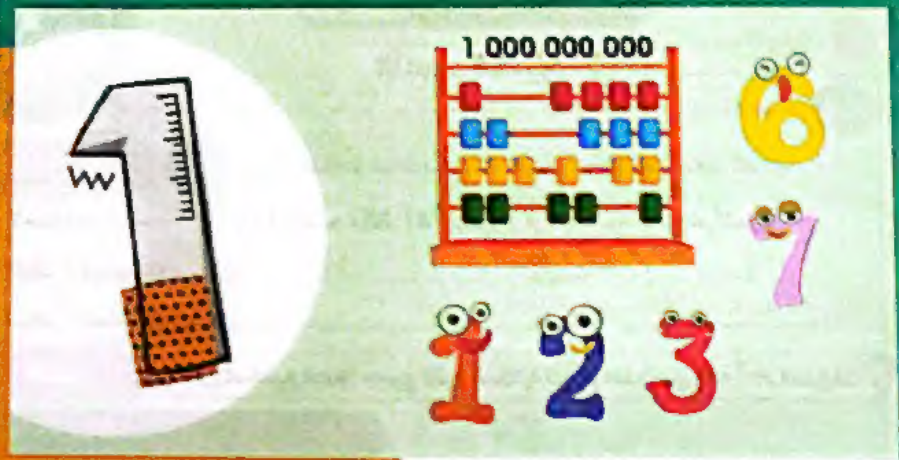
1. اكتساب القدرات الحسابية المبكرة .
2. اكتشاف الروابط بين المفاهيم الرياضية والعلاقات الضمنية داخلها .
3. تطوير المهارات الحسابية الأساسية .
4. بناء الوعى بمفاهيم القياس والأشكال الهندسية .
5. تعزيز مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات والتعاون والتواصل .
6. زيادة الاستمتاع بالرياضيات .

يتم استخدام هذا الرمز عند إعطاء إرشادات لولى الأمر لتتبع خطوات التدريس المتطورة الجديدة .

يتم تقييم التلميذ على الدرس (بعد انتهاء الدرس) وعلى الوحدة (بعد انتهاء الوحدة) وبعد الانتهاء من المنهج بالكامل (اختبارات عامة على الفصل الدراسى الأول لبعض المحافظات) .

مقا نفوز قطر الندى

تابعونا على صفحتنا على الفيس بوك قطر الندى



الوحدة الأولى

القيمة المكانية

المفهوم الأول		تعزيز القيمة المكانية (4 دروس) .
الدرس	1	الأعداد الكبيرة .
الدرس	2	تغيير القيم المكانية .
الدرس	3	صيغ متنوعة لكتابة الأعداد .
الدرس	4	تكوين الأعداد وتحليلها .
المفهوم الثانى		استخدام مفهوم القيمة المكانية (4 دروس) .
الدرس	5	مقارنة الأعداد الكبيرة .
الدرس	6	مقارنة الأعداد فى صيغ مختلفة .
الدرس	7	ترتيب الأعداد تنازليًا وتصاعديًا .
الدرس	8	قواعد التقريب .

الدرس 1

المفهوم الأول: تقدير القيمة المكانية

الأعداد الكبيرة

استكشف

• ساعد تلميذك في استكشاف أن قيمة الرقم تتغير تبعًا لتغير قيمته المكانية (الخانة) .

لاحظ تغير (قيمة الرقم) 7 في العدد 741 23 بتغير (قيمته المكانية) ثم أكمل :

1 الرقم 7 قيمته المكانية هي ..... وقيمته = ...

2 الرقم 7 قيمته المكانية هي ..... وقيمته = ...

تعلم هل نستطيع تحديد جميع القيم المكانية لأرقام العدد حتى خانة آحاد المليارات ؟

كيفية قراءة الأعداد الكبيرة حتى 10 أرقام

(1) تقسيم العدد إلى مجموعات عددية (الوحدات - الألوف - الملايين - المليارات) .

• حيث تحتوي كل مجموعة عددية على 3 خانات (الآحاد - العشرات - المئات) .

• يفصل بين كل مجموعة عددية والأخرى فاصلة (,) مثل : 4,987,654,321

(2) نقرأ المجموعات العددية من اليسار إلى اليمين يتبعها اسمها (عدا مجموعة الوحدات) .

لاحظ

مجموعات عددية

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
			1	0	0	0	0	0	0
		1	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

اتجاه قراءة العدد ←

مليون

10 مليون

100 مليون

مليار

1 أكمل ما يأتي كما بالمثال :

مثال أصغر عدد مكون من 7 أرقام هو 1,000,000 ، ويُقرأ مليون

1 أصغر عدد مكون من 8 أرقام هو ..... ، ويُقرأ .....

2 أصغر عدد مكون من 9 أرقام هو ..... ، ويُقرأ .....

3 أصغر عدد مكون من 10 أرقام هو ..... ، ويُقرأ .....

2 اقرأ وأكمل جداول القيمة المكانية الآتية كما بالمثال :

مثال 4,987,654,321

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
4	9	8	7	6	5	4	3	2	1
4 مليارات	987 مليونًا			654 ألفًا			321		

يُقرأ 4 مليارات ، و 987 مليونًا ، و 654 ألفًا ، و 321

1 7,089,054,901

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
..... مليارات	..... مليونًا			..... ألفًا			.....		

يُقرأ ..... مليارات ، و ..... مليونًا ، و ..... ألفًا ، و .....

2 8,000,765,003

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
..... مليارات	..... مليونًا			..... ألفًا			.....		

يُقرأ ..... مليارات ، و ..... ألفًا ، و .....

3 9,400,000,007

..... مليارات	..... مليونًا	..... ألفًا	.....

يُقرأ ..... مليارات ، و ..... مليونًا ، و .....

4 3,503,707,088

..... مليارات	..... مليونًا	..... ألفًا	.....

يُقرأ ..... مليارات ، و ..... مليونًا ، و ..... ألفًا ، و .....

• وضح لتلميذك أنه عند قراءة العدد 8,000,765,003 نجد أن :
مجموعة الملايين تحتوي على أصفار (أي جميعها فارغة) وكذلك عند قراءة العدد لا نسمع كلمة مليونًا .

• اطلب من تلميذك التفكير في الأشياء التي يمكن التعبير عن عددها باستخدام الملايين والمليارات ،
على سبيل المثال : ملايين الأسماك التي تعيش في الترع والبحيرات ومليارات الأسماك التي تعيش في البحار والمحيطات .

5 لون (القيمة المكانية المناسبة للأعداد) للتعبير عن الأشياء الآتية كما بالمثال :

مثال عدد التلاميذ الموجودين في فصلك	الملايين	المليارات	المليارات
1 عدد الأشخاص الذين يعيشون في مصر	الآلاف	المئات	الملايين
2 عدد الأشخاص الذين يعيشون في العالم	الملايين	المليارات	الآلاف
3 عدد النمل الذي يعيش على الأرض	مئات الآلاف	الملايين	المليارات

6 اقرأ الأعداد وأكمل الجداول كما بالأمثلة :

مثال 1 3,900,366,142 (ب ب ب ب)	3 مليارات و 900 مليونًا و 366 ألفًا و 142
1 4,500,049,007	..... مليارات و ..... مليونًا و ..... ألفًا و .....
2 8,670,000,201	.....
3 6,000,702,000	.....

مثال 2 4,600,500,300 (ب ب ب ب)	4 مليارات و 600 مليونًا و 500 ألفًا و 300
1	9 مليارات و 345 مليونًا و 476 ألفًا و 888
2	5 مليارات و 345 ألفًا و 500
3	7 مليارات و 345 مليونًا و 800 ألفًا
4	5 مليارات و 456 مليونًا و 800

7 استخدم العدد 1,542,345,678 ، واتبع الإرشادات :

(1) ضع خطًا تحت الرقم الذي يقع في عشرات الملايين .

(2) ارسم مربعًا حول الرقم الموجود في آحاد المليارات .

(3) ضع دائرة حول الرقم الموجود في المئات .

• وضح للتلميذ أن المجموعة الصغيرة التي تحتوي على أصغر الأعداد في العدد 8,670,000,201 هي التالي : (8 مليارات ، 670 مليونًا و 201)

فكر وتدرب

6 اكتب القيمة المكانية للرقم الملون واكتب قيمته كما بالمثال :

	العدد	قيمته المكانية	قيمة الرقم
مثال	2,578,934	مئات الآلاف	500,000
1	310,789,200	.....	.....
2	6,000,701,121	.....	.....
3	270,123,542	.....	.....
4	1,342,176,549	.....	.....

7 أكمل ما يأتي :

1 في الصيغة العددية 234,568 الرقم الذي يقع في :

(1) العشرات هو ..... (2) مئات الآلاف هو .....

(3) الـمئات هو ..... (4) آحاد الآلاف هو .....

2 في الصيغة العددية 2,653,450,789 :

(1) الرقم 2 قيمته المكانية هي ..... وقيمته .....

(2) الرقم 6 قيمته المكانية هي ..... وقيمته .....

(3) الرقم 4 قيمته المكانية هي ..... وقيمته .....

8 قارن بين الأعداد التالية باستخدام الرمز المناسب (< أو > أو =) كما بالأمثلة :

مثال 1 425,000 (عدد مكون من 6 أرقام) < 78,925 (عدد مكون من 5 أرقام)

مثال 2 392,746 (عدد مكون من 6 أرقام) > 352,746 (عدد مكون من 6 أرقام)

1	689,100	☐	468,910	2	330,300	☐	333 ألف
3	222,334	☐	202,456	4	5 مئات الآلاف	☐	500,000

9 في الصيغة العددية 234,568 ، الرقم الموجود في :

(1) العشرات هو ..... (2) مئات الآلاف هو .....

(3) آحاد الآلاف هو ..... (4) عشرات الآلاف هو .....

10 اكتب ثلاثة أعداد تتكون من 5 أرقام ، ويختلف فيها قيمة الرقم 7 :

_____ ، _____ ، _____

11 اكتب أكبر عدد وأصغر عدد يمكن تكوينه في كل حالة وأكمل كما بالمثال :

مثال (6 ، 3 ، 0 ، 1 ، 4 ، 8 ، 9 ، 7 ، 2)

(1) العدد الأكبر هو 210 ، 643 ، 987 ، العدد الأصغر هو 789 ، 346 ، 102

(آحاد ، ألوف ، ملايين ، آحاد ، ألوف ، ملايين)

(2) الرقم 2 قيمته 200 في العدد الأكبر ، وقيمته 2,000,000 في العدد الأصغر.

1 (5 ، 2 ، 1 ، 3 ، 8 ، 7 ، 6 ، 9 ، 0)

(1) العدد الأكبر هو : _____ ، والعدد الأصغر هو : _____

(2) الرقم 8 قيمته _____ في العدد الأكبر وقيمته _____ في العدد الأصغر.

2 (2 ، 7 ، 5 ، 4 ، 3 ، 8 ، 9 ، 0 ، 1)

(1) العدد الأكبر هو : _____ ، والعدد الأصغر هو : _____

(2) الرقم 9 قيمته _____ في العدد الأكبر وقيمته _____ في العدد الأصغر.

12 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 المليون > _____	999,999	9,999,999	99,999,999
2 العدد التالي للعدد 999,999 هو _____	10 مليون	مليون	مليار
3 34 مليون و15 ألف = _____	34,000,015	34,000,150	34,015,000
4 نصف مليون = _____	50,000,000	500,000	5,000,000

13 اكتب حسب المطلوب :

1 عدد مكون من 6 أرقام ، ورقم عشراته 9 : _____

2 عدد مكون من 9 أرقام ، ورقم عشرات المليون به 8 : _____

3 قيمتان مختلفتان للرقم 3 في العدد 35,326 : _____ ، _____

1 قيّم تعلمك على الدرس

1 أكمل ما يأتي :

1 6,354,000,987 = _____ مليارات ، و _____ مليونًا ، و _____

2 _____ = 7 مليارات ، و 875 مليونًا ، و 900 ألف

3 أكبر عدد يمكن تكوينه باستخدام الأرقام (5 ، 0 ، 9 ، 3 ، 2 ، 1 ، 4 ، 6) هو _____

4 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 3 هي عشرات الألوف فإن قيمة الرقم 3 هي _____

5 إذا كانت قيمة الرقم 9 هي 9,000,000 فإن القيمة المكانية للرقم 9 هي _____

2 اقرأ الأعداد ثم صل :

5 مليون ، و 354 ألفًا	5 مليار ، و 354 ألفًا	5 مليار ، و 354
5,000,000,354	5,354,000	5,000,354,000

3 اكتب أكبر عدد وأصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام (6 ، 3 ، 0 ، 8 ، 4 ، 5) ثم أكمل :

(1) العدد الأكبر هو : _____ ، والعدد الأصغر هو : _____

(2) الرقم 8 قيمته _____ في العدد الأكبر وقيمته _____ في العدد الأصغر.

4 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 50,430 _____ 50,340

<	>	=	غير ذلك

2 قيمة الرقم 7 في المليار = _____

7,000,000	700,000,000	7,000,000,000	7,000

3 القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 52,135,764 هي _____

مئات	عشرات الألوف	آحاد الملايين	عشرات الملايين

4 إذا كان عدد سكان إحدى الدول 97,265,033 نسمة ، فإن القيمة المكانية للرقم 6 هي _____

مئات	مئات الألوف	عشرات الألوف	آحاد الملايين

5 أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام (2 ، 8 ، 6 ، 4 ، 0 ، 9 ، 5) هو _____

9,685,042	9,860,542	9,865,420	9,865,402

الدرس 2

تغيير القيم المكانية

استكشف

[illegible] الرقم خانة واحدة جهة اليسار

تعلم

كيف تتغير قيمة الرقم عندما يتغير موقعه بالنسبة للعدد؟

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

3 30 300

3.000

30.000

300.000

3.000.000

30.000.000

300.000.000

3.000.000.000

قيمة الرقم 3 في	الآحاد هي	3 × 1	3 =
	العشرات هي	3 × 10	30 =
	المئات هي	3 × 100	300 =
	أحاد الألوف هي	3 × 1.000	3.000 =
	عشرات الألوف هي	3 × 10.000	30.000 =
	مئات الألوف هي	3 × 100.000	300.000 =
	أحاد الملايين هي	3 × 1.000.000	3.000.000 =
	عشرات الملايين هي	3 × 10.000.000	30.000.000 =
	مئات الملايين هي	3 × 100.000.000	300.000.000 =
	المليار هي	3 × 1.000.000.000	3.000.000.000 =

نستنتج مما سبق

إذا تحرك الرقم (3) خانة واحدة جهة اليسار:

فإن قيمته تزداد بمقدار (10 أضعاف) عن الخانة السابقة له.

مثل: عند تحرك الرقم (3) من خانة العشرات إلى خانة المئات زادت قيمته من 30 إلى 300

1 أكمل بقيمة كلٍّ مما يأتي كما بالأمثلة:

أمثلة

- 40 مائة = 40 × 100 = 4.000
- 5 آلاف = 5 × 1.000 = 5.000
- 8 عشرات الآلاف = 8 × 10.000 = 80.000
- 70 مليون = 70 × 1.000.000 = 70.000.000
- 3 مليارات = 3 × 1.000.000.000 = 3.000.000.000

1. 2 عشرات = ...
2. 7 مئات = ...
3. 30 عشرة = ...
4. 60 ألف = ...
5. 13 مليون = ...
6. 5 مئات = ...
7. 652 ألف = ...
8. 4 مليارات = ...
9. 5.921 عشرات = ...
10. 9 مليارات = ...
11. 17 عشرات الآلاف = ...
12. 61 مئات الملايين = ...
13. 14 مئات الآلاف = ...
14. 7 عشرات الملايين = ...
15. 4.200 عشرات الآلاف = ...
16. 9.500 مئات الآلاف = ...

2 قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

1. قيمة الرقم 7 في العدد 274.538 ☐ قيمة الرقم 3 في العدد 301.257
2. قيمة الرقم 5 في العدد 5.214.307 ☐ قيمة الرقم 4 في العدد 3.438.253
3. قيمة الرقم 2 في العدد 2.777.503 ☐ 2.000.000

[illegible] الرقم تزداد قيمته بمقدار 10 أضعاف إذا تحرك خانة واحدة جهة اليسار.

هل تستطيع شرح العلاقة بين القيم المكانية

تذكر أن قيمة الرقم تبدأ تتغير قيمته المكانية

إذا تحرك الرقم خانة (مسافة) واحدة جهة اليسار في العدد

تزداد قيمته بمقدار 10 أضعاف

مثل: قيمة الرقم 7 (العشرات) = 10 أضعاف قيمته في (الآحاد)

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

زيادة قيمة الرقم 7 (10 أضعاف) عند انتقاله من الآحاد إلى العشرات

7 → 70

الآن كيف تغيرت قيمة الرقم 7 عندما تحرك من الآحاد إلى العشرات

3 أكمل باستخدام (محافظة القيمة المكانية) كما بالمثال:

مثال قيمة الرقم 3 في العشرات = 10 أضعاف قيمته في الآحاد

30 = 10 × 3

1. قيمة الرقم 7 في العشرات = 10 أضعاف قيمته في .....
2. قيمة الرقم 7 في المليار = 10 أضعاف قيمته في .....
3. قيمة الرقم 7 في آحاد الألوف = 10 أضعاف قيمته في .....
4. قيمة الرقم 7 في مئات الألوف = 10 أضعاف قيمته في .....
5. قيمة الرقم 7 في آحاد الملايين = 10 أضعاف قيمته في .....
6. قيمة الرقم 7 في عشرات الألوف = 10 أضعاف قيمته في .....
7. قيمة الرقم 3 في مئات الملايين = 10 أضعاف قيمته في .....
8. قيمة الرقم 3 في عشرات الملايين = 10 أضعاف قيمته في .....

4 أكمل باستخدام (محافظة القيمة المكانية) كما بالمثال:

مثال 1 من العشرات = 10 أضعاف 1 من الآحاد

1. 1 من المئات = 10 أضعاف 1 من .....
2. 1 من آحاد الملايين = 10 أضعاف 1 من .....
3. 1 من مئات الملايين = 10 أضعاف 1 من .....
4. 1 من المليار = 10 أضعاف 1 من .....
5. 1 من عشرات الملايين = 10 أضعاف 1 من .....
6. 1 من مئات الآلاف = 10 أضعاف 1 من .....

5 حوط حول الإجابة الصحيحة حسب الصيغة العددية للعدد 73,598,642:

1 الرقم 9 قيمته (9 × .....)	90	1,000	1,000,000	10,000
2 الرقم 3 قيمته (3 × .....)	100	100,000	1,000,000	10,000,000
3 الرقم في عشرات الملايين هو	9	5	3	7
4 الرقم في الآلاف قيمته	4,000	8,000	5,000	7,000

6 حوط حول الإجابة الصحيحة:

1. الرقم في (آحاد الآلاف) يمثل 10 أضعاف القيمة التي سيمثلها إذا كان في خانة .....

المئات	عشرات الآلاف	المليون	المليار

2. المكان الذي يوجد فيه الرقم 3 بقيمة تساوي 100 أضعاف الرقم 3 الموجود في الآحاد هو .....

مئات	آلاف	ملايين	العشرات

3. عند تحرك الرقم لمسافة واحدة باتجاه اليسار على جدول القيمة المكانية ،
فإن قيمته تزداد بمقدار ..... أضعاف .

10	100	1,000	10,000

4. عند تحرك الرقم ..... مسافات باتجاه اليسار على جدول القيمة المكانية ،
فإن قيمته تزداد بمقدار 10,000 أضعاف .

4	3	10	10,000

9 اتبع الإرشادات لكتابة العدد في (مخطط القيمة المكانية) التالي :

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات

(1) أكبر قيمة للأرقام هي 700 000

(2) الرقم في العشرات والمئات هو (3)

(3) أحد الأرقام قيمته 60 000

(4) قيمة الأرقام في باقي الخانات = 0

10 أكمل كما بالأمثلة :

مثال (1) عدد العشرات في العدد 1 000 000 000 = 100 000 000 عشرة تحذف صفر واحد

(2) عدد المئات في العدد 1 000 000 000 = 10 000 000 مئة تحذف صفرين

1. عدد الآلاف في العدد 1 000 000 000 = ... تحذف ... أصفار
2. عدد الملايين في العدد 1 000 000 000 = ... تحذف ... أصفار
3. عدد المليارات في العدد 1 000 000 000 = ... تحذف ... أصفار
4. عدد مئات الآلاف في العدد 1 000 000 000 = ... تحذف ... أصفار
5. عدد مئات الملايين في العدد 1 000 000 000 = ... تحذف ... أصفار
6. عدد عشرات الآلاف في العدد 1 000 000 000 = ... تحذف ... أصفار
7. عدد عشرات الملايين في العدد 1 000 000 000 = ... تحذف ... أصفار

11 أكمل كما بالأمثلة :

مثال (1) 7 من الملايين = 7 000 000 = 7 000 من الآلاف

(2) 5 000 من الآلاف = 5 000 000 = 5 من الملايين

1. 8 000 من الملايين = ... = ... من المليارات .
2. 70 من مئات الآلاف = ... = ... من الملايين .
3. 9 من المليارات = ... = ... من المئات .
4. 50 من مئات الآلاف = ... = ... من الملايين .
5. 3 000 من عشرات الآلاف = ... = ... من العشرات .
6. 2 000 000 من الآلاف = ... = ... من المليارات .

10 لاحظ (مخطط القيمة المكانية) ثم أكمل ما يأتي كما بالمثال :

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

100 ضعف

مثال آحاد المليار = 100 أضعاف قيمته في عشرات الملايين .

1. آحاد المليار = ... أضعاف قيمته في آحاد الملايين .
2. آحاد الملايين = ... أضعاف قيمته في مئات الآلاف .
3. عشرات الآلاف = ... أضعاف قيمته في العشرات .
4. آحاد المليار = ... أضعاف قيمته في المئات .
5. مئات الملايين = ... أضعاف قيمته في مئات الآلاف .
6. عشرات الملايين = ... أضعاف قيمته في الآلاف .
7. آحاد الملايين = ... أضعاف قيمته في عشرات الآلاف .

11 باستخدام (مخطط القيمة المكانية) أكمل ما يأتي كما بالمثال :

مثال مئات الملايين = 100 أضعاف قيمة آحاد الملايين

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

100 ضعف

1. عشرات الآلاف = 1,000 أضعاف قيمة .....
2. المئات = 100 أضعاف قيمة .....
3. المليار = 10,000 أضعاف قيمة .....
4. عشرات الملايين = 10 أضعاف قيمة .....
5. مئات الآلاف = 10,000 أضعاف قيمة .....
6. المليار = ... أضعاف قيمة عشرات الملايين .
7. آحاد الملايين = ... أضعاف قيمة آحاد الآلاف .
8. مئات الآلاف = ... أضعاف قيمة المئات .
9. المليار = ... أضعاف قيمة مئات الآلاف .

12 حل المسألة الكلامية الآتية :

ذكر موقع على الإنترنت بأنه يوجد 9 مليون نملة فى الهند ، ويوجد فى الصين 10 أضعاف عدد النمل فى الهند ، ويوجد فى اليابان 100 أضعاف عدد النمل فى الهند ، ويوجد فى السودان 1,000 أضعاف عدد النمل فى الهند .

• أوجد إجمالى عدد النمل فى الصين واليابان والسودان . (أكتب الحل كما بالمثال) .

مثال

10 أضعاف عدد النمل فى الهند = عدد النمل فى الصين

(نملة) 90,000,000 = 9,000,000 × 10 = (9 مليون) × 10 =

1 _____ = عدد النمل فى اليابان

= _____

= _____ (نملة)

2 _____ = عدد النمل فى السودان

= _____

= _____ (نملة)

13 ضع علامة (>) أو (<) أو (=) :

1. قيمة الرقم 9 فى المليون . ☐ قيمة الرقم 1 فى المليار .
2. قيمة الرقم 3 فى عشرات الآلاف . ☐ قيمة الرقم 3 فى مئات الآلاف .
3. قيمة الرقم 5 فى المليار . ☐ قيمة الرقم 5 فى مئات الملايين .
4. قيمة الرقم 7 فى مئات الآلاف . ☐ 700 ألف .
5. قيمة الرقم 4 فى عشرات الملايين . ☐ 300 مليون .

• تأكد من قيمة الرقم المعطاه من القيم المطلوب لإتمام الجمل

10 أضعاف أى رقم = 10 (إزاحة خانة واحدة)

100 أضعاف أى رقم = 100 (إزاحة خانتين)

1,000 أضعاف أى رقم = 1,000 (إزاحة 3 أماكن)

قيم تلميذك حتى الدرس 2

1 اكتب القيمة ، والقيمة المكانية للرقم الملون فى كل عدد :

العدد	593,802	4,826,193	7,830,259
القيمة المكانية			
قيمة الرقم			

2 أكمل ما يأتى :

1. 40 من مئات الآلاف = _____
2. 300 من الملايين = _____
3. 600,000 من عشرات الآلاف = _____
4. 2,000,000,000 = _____ من الملايين .
5. الرقم الذى قيمته 80,000 يقع فى خانة _____
6. 71 مليون = _____
7. عدد المئات فى العدد 7,000 = _____ مائة .
8. عدد الآلاف فى العدد 9,000,000 = _____ ألف .
9. 1 من مئات الآلاف = 10 أضعاف 1 من _____
10. أصغر عدد مكون من 9 أرقام هو _____
11. أكبر عدد مكون من الأرقام (9 ، 7 ، 8 ، 1 ، 0 ، 3 ، 5) هو _____
12. العدد 400,000 = _____ أضعاف العدد 4
13. عند تحرك الرقم 4 مسافات باتجاه اليسار على جدول القيمة المكانية ، فإن قيمته تساوى _____ أضعاف .
14. تتغير قيمة الرقم 7 من 70 إلى 70,000 ، إذا تحرك الرقم 7 _____ مسافات باتجاه اليسار على جدول القيمة المكانية .

3 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1. عدد به 6 أرقام يوجد به الرقم 9 فى المئات والرقم 6 فى مئات الألوف هو _____

692,438	642,953	952,634	438,962

2. عدد به 9 أرقام يوجد فى آحاد الملايين 8 ، وفى عشرات الملايين 7 هو _____

137,840,652	178,340,652	872,540,312	781,320,520

4 حل المسألة الكلامية الآتية :

إذا كان يوجد 12 مليون نملة فرعونية فى كالاهارى ، ويوجد فى أمريكا الجنوبية 100 ضعف عدد النمل الفرعونى الموجود فى كالاهارى ، فما عدد النمل فى أمريكا الجنوبية ؟

الدرس 3

صيغ متنوعة لكتابة الأعداد

تعلم

هل أستطيع كتابة الصيغ (القياسية - الممتدة - اللفظية) للعدد ؟

- كتابة الصيغ العددية المختلفة للعدد 5 008 300 001 :

الصيغة القياسية	يكتب فيها العدد بالأرقام . مثل العدد : 5 008 300 001
الصيغة الممتدة	يكتب فيها العدد كمجموع لقيم كل أرقام العدد . مثل العدد : 5 000 000,000 + 8,000,000 + 300 000 + 1
الصيغة اللفظية	يكتب فيها العدد بالحروف أو (الكلمات) . مثل العدد : خمسة مليارات ، وثمانية ملايين ، وثلاثمائة ألفًا ، وواحد

1 اكتب (الصيغة القياسية) للأعداد الآتية كما بالأمثلة :

	الصيغة القياسية
أمثلة: 2,000,000,000 + 400,000 + 7,000 + 5	2,000,407,005 (مليار، مليون، ألف، وحدات)
أمثلة: خمسة مليارات ، وتسعمائة مليون ، وخمسمائة ألف ، وسبعون .	5,900,500,070 (مليار، مليون، ألف، وحدات)

1 خمسة وعشرون ألفًا ، وأربعمائة وثمانية .....
2 أربعون ألفًا ، وثمانمائة وإحدى عشر .....
3 سبعمائة وواحد وستون ألفًا ، وثلاثمائة وستة وخمسون .....
4 خمسة ملايين ، وسبعمائة واثنان وستون ألفًا ، وإحدى عشر .....
5 600,000 + 80,000 + 4 .....
6 20,000 + 7,000 + 400 + 20 + 2 .....
7 9,000,000 + 200,000 + 1,000 + 500 + 2 .....

فكر وتدرب

2 اكتب (الصيغة الممتدة) للأعداد الآتية كما بالأمثلة :

	الصيغة الممتدة
أمثلة: 2,007,006,005	2,000,000,000+7,000,000+6,000+5
أمثلة: سبعة وخمسون مليونًا ، وستمائة وثلاثة وعشرون .	50,000,000+7,000,000+600+20+3

1 6,135,023 .....
2 476,036,356 .....
3 462,580,470 .....
4 أربعمائة مليون ، وتسعون ألف ، وسبعة .....
5 تسعة ملايين ، وخمسمائة ألف ، وعشرون .....

3 اكتب (الصيغة اللفظية) للأعداد الآتية كما بالأمثلة :

	الصيغة اللفظية
أمثلة: 8,300,260,306	ثمانية مليارات ، وثلاثمائة مليون ، ومائتان وستون ألف ، وثلاثمائة وستة
أمثلة: 9,000,000,000 + 8,000,000 + 700	تسعة مليارات ، وثمانية ملايين ، وسبعمائة .

1 600,040,500 .....
2 9,000,102,403 .....
3 8,000,000,000 + 4 .....
4 2,000,000,000 + 30,000 + 400 + 30 + 7 .....
5 3,000,000,000 + 600,000,000 + 800,000 .....

4 أكمل حسب الصيغة المطلوبة :

1 (الصيغة الممتدة) للعدد 70,592 هي .....
2 (الصيغة اللفظية) للعدد 3,549,000,876 هي .....
3 (الصيغة اللفظية) للعدد 600,000+50,000+10+8 هي .....
4 (الصيغة القياسية) للعدد 60,000+8,000+500+30+3 هي .....
5 (الصيغة القياسية) للعدد تسعة مليارات ، وخمسمائة وستون مليونًا هي .....

قيم تعلمك حل الدرس 1

1 أكمل ما يأتي

1. 798 054 + 4 + 50 + ... + 700 000
2. 5 925 020 + 20 + ... + 20 000 + ... + 5 000 000
3. 1 492 514 + 10 + 500 + ... + 400 000

2 اقرأ كل تعريف ثم اختر الصيغة الصحيحة لملء الفراغات التالية :

(الصيغة المعتمدة - الصيغة القياسية - الصيغة اللفظية)

1. طريقة كتابة العدد باستخدام الكلمات
2. الطريقة المعتادة لكتابة عدد باستخدام الأرقام
3. طريقة كتابة الأعداد بتحديد مجموع قيمة كل رقم

3 اكتب (.....) للأعداد الآتية :

1. (.....) 40,000 + 5,000 + 90 + 8
2. (.....) 6,000,000 000 + 8,000 + 700 + 90 + 5
3. (.....) 1,000,000,000 + 4,000,000 + 9,000 + 3
4. (.....) 60,000,000 + 1,000,000 + 5,000 + 200

4 اكتب الأعداد التالية (بالصيغة اللفظية) ، و (الصيغة المعتمدة) :

1. 2 100 438 567 .....
2. 8 352 460 112 .....
3. 8 400 005 004 .....
4. 563 723 019 .....

5 اكتب العدد (بالصيغة القياسية) ، و (الصيغة المعتمدة) :

• سبعة ملايين ، وثلاثمائة وتسعة وأربعون ألفًا ، وخمسة وعشرون.

الصيغة القياسية هي .....

الصيغة المعتمدة هي .....

الدرس 4 تكوين الأعداد وتحليلها

مثال 1

صل كل صيغة بما يناسبها :

يكتب فيها العدد بالحروف	الصيغة القياسية	7,000 000 000 - 10 - 5
يكتب فيها العدد بالأرقام		519 276 543
يكتب فيها العدد كمجموع لقيم أرقام العدد	الصيغة اللفظية	خمسة مليارات وسبعون مليونًا وتسعمائة ألف .

مثال 2

هل أستطيع تكوين العدد وتحليله بصيغ متعددة

تكوين و تحليل العدد

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
				4	5	7	6	4	3

تكوين العدد: 4 5 7 6 4 3

تحليل العدد:

صيغة تحليلية: (4×100,000)+(5×10,000)+(7×1,000)+(6×100)+(4×10)+(3×1)

صيغة معتمدة: 400,000 + 50,000 + 7,000 + 600 + 40 + 3

• وضح لتلميذك أن تحليل العدد يتم عن طريق (الصيغة المعتمدة) ، أو عن طريق (الصيغة التحليلية) باستخدام الضرب في مضاعفات العدد 10

1 أكمل تكوين وتحليل الأعداد الآتية باستخدام (الصيغة التحليلية) كما بالمثال :

مثال

الوحدات: آحاد	الوحدات: عشرات	الوحدات: مئات	الألوف: آحاد	الألوف: عشرات	الألوف: مئات	الملايين: آحاد	الملايين: عشرات	الملايين: مئات	المليارات: آحاد
4	2	6	9	5	1	0	0	3	6

تكوين العدد ← 6 300 159 024

الصيغة التحليلية للعدد هي (6 × 1,000,000,000) + (3 × 100,000,000) + (1 × 100,000) + (5 × 10,000) + (9 × 1,000) + (2 × 10) + (4 × 1)

1

الوحدات: آحاد	الوحدات: عشرات	الوحدات: مئات	الألوف: آحاد	الألوف: عشرات	الألوف: مئات	الملايين: آحاد	الملايين: عشرات	الملايين: مئات	المليارات: آحاد

تكوين العدد ← 6,120 030 520

الصيغة التحليلية للعدد هي _____

2

الوحدات: آحاد	الوحدات: عشرات	الوحدات: مئات	الألوف: آحاد	الألوف: عشرات	الألوف: مئات	الملايين: آحاد	الملايين: عشرات	الملايين: مئات	المليارات: آحاد

تكوين العدد _____

الصيغة التحليلية للعدد هي (7 × 1,000 000 000) + (5 × 10 000 000) + (4 × 10 000) + (5 × 100) + (9 × 1)

2 حلل باستخدام (الصيغة الممتدة) كما بالمثال :

مثال 1 900 002 = 1,000,000 + 900,000 + 2

1 105 208 = _____

2 مليونان ، 277 ألفًا ، 191 = _____

3 ثلاثة مليارات ، مائة وسبعة وثلاثون مليونًا ، وستمائة وتسعة عشر ألفًا ، وثمانية وثمانون = _____

3 كوّن أكبر عدد وأصغر عدد من الأرقام التالية :

5 0 7 2 6 3 ، أكبر عدد هو : _____ ، وأصغر عدد هو : _____

1 كوّن (الصيغة القياسية) للأعداد الآتية :

1 7,000 000 000 + 7 000 000 + 200 + 6 = _____

2 (8 × 100 000) + (7 × 100) + (4 × 10) + (8 × 1) = _____

3 (1 × 1,000,000) + (8 × 100) + (9 × 10) + (2 × 1) = _____

4 100,000,000 + 300,000 + 60 000 + 300 + 5 = _____

5 (8 × 1,000 000 000) + (7 × 10 000) + (1 × 1 000) + (2 × 100) = _____

2 أكمل ما يأتي :

1 الصيغة التحليلية) للعدد 2,900 380 885 هي _____

2 الصيغة الممتدة) للعدد ستون مليون ، وخمسمائة ألف ، وتسعة هي _____

3 238 ، ..... = 46 = 8 + 30 + 200 + 5 000 + _____ + 400,000

4 16 عشرات الألوف + 3 آلاف + 24 عشرات = _____ (بالصيغة القياسية)

5 ..... هو عدد مكوّن من 6 أرقام ، يوجد في الآحاد 3 ، وفي مئات الألوف 6 ، وفي عشرات الألوف 9 وباقي الخانات أصفار .

3 حلل ما يأتي باستخدام (الصيغة التحليلية) ، و (الصيغة الممتدة) كما بالمثال :

مثال 506 309

صيغة تحليلية ← = (5 × 100,000) + (6 × 1,000) + (3 × 100) + (9 × 1)

صيغة ممتدة ← = 500,000 + 6,000 + 300 + 9

1 3,050,708,240

صيغة تحليلية _____

صيغة ممتدة _____

2 مليونان ، و 277 ألفًا ، و 191

صيغة تحليلية _____

صيغة ممتدة _____

3 خمسة ملايين ، وخمسمائة وستون ألفًا ، وثلاثمائة وأربعون .

صيغة تحليلية _____

صيغة ممتدة _____

قيِّم تعلمك حتى الدرس

أكمل ما يأتي :

1 الصيغة القياسية للعدد ثلاثة مليارات ، وسبعمائة ألف هي .....

2 تحليل العدد 3 006 000 008 هو (×8) + (×6) + (×3)

3 القيمة المكانية للرقم 6 في العدد 6 171 000 425 هي .....

4 مليار وتسعمائة + ...

5 الصيغة القياسية للعدد (1 × 7) + (2 × 1 000 000) هي .....

6 28 + 8 − 6 098 + 400 + 8 000 + 6,000,000 = ...

حلل ما يأتي باستخدام (.....) و (.....) :

1 527 436 .....

2 208 820 .....

3 مليونان ، و 539 ألفًا ، و 642 .....

4 مليارات ، و 45 مليونًا ، و 429 ألفًا ، و 163 .....

5 خمسة مليارات ، ومائة وتسعون مليونًا ، وخمسمائة ألفًا ، وتسعون .....

كوِّن (الصيغة القياسية) لكلٍّ مما يأتي :

1 (1 × 4) + (10 × 5) + (100 × 6) + (100,000 × 9) .....

2 (10 × 3) + (1 000 × 5) + (10 000 × 7) + (100,000 × 8) .....

أكمل الصيغ المطلوبة للعدد (6,000,000,000 + 30 000 + 9,000) :

1 (الصيغة القياسية) هي : .....

2 الصيغة اللفظية) هي .....

3 الصيغة التحليلية) هي : .....

حوِّط حول الإجابة الصحيحة :

1 العدد 89 008 مكون من ..... أرقام . 3 | 7 | 5 | 8

2 يوجد 700 مائة في العدد 7,000 | 70,000 | 700,000 | 70

3 في العدد 39 095 قيمة الرقم 9 الموجود في الألوف تساوي ..... أضعاف قيمة الرقم 9 الموجود في العشرات . 10,000 | 1,000 | 100 | 10

الدرس 5

المفهوم الثاني استخدام مفهوم القيمة المكانية

مقارنة الأعداد الكبيرة

تمهيد • ساعد تلميذك في استكشاف الرموز (< أو > أو =) التي تعرض المقارنات العددية

تعلم كيف أقارن بين الأعداد الكبيرة في الصيغة القياسية بطريقة فعالة؟

أولًا

9,087,654,321 < 9,087,654,321

وحدات، ألوف، ملايين، مليار (10 أرقام) — وحدات، ألوف، ملايين (9 أرقام)

ثانيًا

تمهيد (1) نقارن بين أعلى خانة على اليسار لكلٍّ من العددين (7 مليار < 9 مليار)

9,289,354,987 > 7,453,682,145

مليار، ملايين، ألوف، وحدات

تمهيد (2) إذا تساوت أعلى خانة على اليسار لكلٍّ من العددين نقارن بين الخانة التالية لكلٍّ من العددين (4 مئات ملايين > 3 مئات ملايين)

7,354,682,145 < 7,453,682,145

مليار، ملايين، ألوف، وحدات

7,380,682,145 > 7,353,682,145

مليار، ملايين، ألوف، وحدات

تمهيد (3) إذا تساوت جميع قيم أرقام العدد الأول مع جميع قيم أرقام العدد الثاني يكون العددان متساويان

7,453,682,145 = 7,453,682,145

مليار، ملايين، ألوف، وحدات

قارن باستخدام (> أو < أو =) :

1 358,406 ☐ 88,604

2 4,896,535 ☐ 9,569,325

3 399,999 ☐ 400,000

4 2,235,777 ☐ 2,235,777

4 املأ جميع الفراغات بكتابة أعدادًا تجعل المقارنة صحيحة :

1. ..... > 890 789 000
2. 1 567 600 700 < .....
3. ..... = 1,987 000 654
4. 3 879 054 210 > .....
5. ..... < 1,999 000,777 <

5 أكمل ما يأتي كما بالأمثلة :

مثال 1 كوّن عددًا في (.....) أقل من (<) 2,865

2,865 > (2,865)

مثال 2 كوّن عددًا في (.....) أكبر من (<) 517,642

517,642 < (517,642)

1. كوّن عددًا في (.....) أقل من (<) 9,500,871
2. كوّن عددًا في (.....) أكبر من (<) 28,654
3. كوّن عددًا في (.....) أقل من (<) 2,456,789,004
4. كوّن عددًا في (.....) أكبر من (<) 864,500,087
5. كوّن عددًا في (.....) أقل من (<) 612,793

5 قيّم تعلمك حتى الدرس

1 قارن مستخدمًا (< أو > أو =) :

1. 3,477,888,999 ☐ 4,735,782,044
2. 5,725,781,043 ☐ 3,469,566,894
3. 888,888,777 ☐ 2,725,781,043

2 ضع دائرة حول الرمز المناسب لجعل مقارنة الأعداد صحيحة :

1. 2,542,436,340 < = > 2,432,565,445
2. 68,465,721 < = > 79,364,743
3. 50,354,133 < = > 60,207,426
4. 5,680,421,226 < = > 5,598,672,565

3 املأ جميع الفراغات بتكوين أعدادًا تجعل المقارنة صحيحة :

1. 8,370,645 > ..... 2. ..... < 436,405
3. ..... > 580,784,000 > .....
4. 2,467,500,600 < ..... < .....

4 رتب الأعداد الآتية تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة أخرى :

3,450,200,789 ، 3,200,450,789 ، 3,789,200,450 ، 3,450,789,200

- الترتيب التصاعدي هو : .....
- الترتيب التنازلي هو : .....

5 أجب عن الأسئلة الآتية :

1. كوّن عددًا في (آحاد الملايين) أكبر من (<) 8,933,001 .....
2. كوّن عددًا في (المليار) أكبر من (<) 5,555,555,555 .....
3. كوّن عددًا في (المليار) أكبر من (<) 1,337,428,445 .....

الدرس 6

مقارنة الأعداد في صيغ مختلفة

هل تستطيع مقارنة الأعداد في صيغ مختلفة ؟

قارن باستخدام علامة (> أو < أو =) كما بالأمثلة :

مثال 1

أربعمائة مليون ثمانمائة ألف (400 000 000) > أربعة مليارات وثمانمائة (4,800,000,000)

وحدات ألوف ملايين مليارات — وحدات ألوف ملايين مليارات

1. ستمائة مليون خمسون ألف ☐ ستمائة مليون وتسعون
2. خمسة مليارات أربعة آلاف وخمسة ☐ خمسة مليارات وخمسة آلاف
3. تسعمائة ألف وخمسمائة وسبعون ☐ مائة وخمسون ألف وتسعمائة
4. ستة ملايين وسبعة وثلاثون ☐ ستة ملايين وتسعة وثلاثون

مثال 2

9 000 000 + 500 + 40 + 6 (9,000,000,506) < 90,000 + 500 + 40 + 6

وحدات ألوف ملايين مليارات — وحدات ألوف ملايين مليارات

1. 2,000,000,000 + 500 + 8 ☐ 2,000,000,000 + 600 + 70
2. 7 000 000 + 4 000 + 60 + 2 ☐ 7,000,000 + 4,000 + 50 + 6
3. 10,000,000 + 400 000 + 800 ☐ 10,000,000 + 800 + 400,000
4. 6 000,000 + 8 000 + 300 + 30 ☐ 600,000 + 3,000 + 600 + 80
5. (4 × 100,000,000) + (3 × 1,000) + (5 × 1,000,000) ☐ (4 × 100,000,000) + (5 × 1,000,000) + (3 × 1,000)

تنبيه: • يمكن التمييز بين الأعداد في صيغ مختلفة بتحليل كتابة صيغ الأعداد في الصيغة القياسية أولاً قبل المقارنة

قارن بين الصيغ العددية عن طريق كتابة الرمز (> أو < أو =) في العمود الأوسط :

1. 600 000 + 5,000 + 300 + 10 ☐ 600 000 + 50 000 + 100
2. ستة مليارات ، ومائتان وخمسون مليونًا ، وستمائة وسبعة آلاف ، وسبعون ☐ ستة مليارات ، ومائتان وخمسون مليونًا ، وستمائة وسبعة آلاف ، وأربعون
3. ثلاثة ملايين ، وسبعة وخمسون ألفًا ، وتسعمائة وأربعة وأربعون ☐ (3 × 1,000 000) + (5 × 100 000) + (4 × 1) + (7 × 10 000) + (9 × 100) + (4 × 10)
4. 5,193,492,500 ☐ خمسة مليارات ، وثلاثمائة مليون ، وسبعمائة وخمسة عشر ألفًا ، وثلاثة وأربعون .

اكتب الأعداد (بالصيغة القياسية) ، ثم قارن مستخدمًا (> أو < أو =) كما بالمثال :

مثال

5,090,076,501 (وحدات ، ألوف ، ملايين ، مليارات) < (5 × 1,000,000 000) + (9 × 10,000) + (7 × 1,000) + (6 × 100) + (5 × 10) + (7 × 1)

5,000,097,657 (وحدات ، ألوف ، ملايين ، مليارات)

1. 409,452 ☐ 400,000 + 5,000 + 300 + 10
2. 8,000,000 + 9,000 + 700 + 20 ☐ 8,000,099
3. 1,670,000 ☐ مليون ، وخمسمائة وسبعة وستون ألفًا ، وتسعمائة وثلاثة وسبعون
4. 4,170,607,050 ☐ أربعة مليارات ، ومائة وسبعون مليونًا ، وستمائة وسبعة آلاف وخمسون

مائتان وثلاثة وأربعون مليونًا ،
ومائتان وثلاثة وستون ألفًا

2 3 1 0 5 6 8 2 8

2,000,000,000+4,000,000
+9,000 + 700 + 20 + 5

6 اكتب مليار أربعة ملايين
وسبعة آلاف وسبعمائة وخمسة

7 خمسة مليارات ، سبعة وعشرون
مليونًا ، تسعة وستون ألفًا

5,0 2 7,0 0 0,0 6 9

8

(2×1,000,000) + (3×100,000)
+ (6×10,000) + (5×1)

2,0 0 3,0 0 6,0 0 5

9

400,000,000 + 5,000,000 +
90 + 7

6,0 0 7,5 3 3,1 9 4

4 قارن باستخدام علامة (> أو < أو =) كما بالمثال :

1	3 000 287	3,000,000+800+20+7
2	70 000 053	70,000,000+50+3
3	99 999 390	(3×100,000,000) + (100×3) + (10×9)
4	70 050 250	سبعمائة مليون وخمسة آلاف ، ومائتان وخمسون

5 ضع علامة (✓) أو (✗) :

1. 8,531 < 8,000 + 800 + 50 + 1 ( )
2. 5,304 = 4 أحاد + 30 عشرات + 50 مئات ( )
3. (8 × 100,000,000) + (6 × 10,000,000) < مليار ( )

قلم للعينك حل الدرس 6

1 أجب عما يأتي :

1. كوّن عددًا في (عشرات الألوف) أصغر من 963,479,852 :
2. كوّن عددًا في (مئات الملايين) أكبر من 7,147,895,014 :
3. كوّن عددًا في (المليارات) أصغر من 8,547,200,187 :
4. كوّن عددًا في (أحاد الملايين) أكبر من 8,933,001 :
5. كوّن عددًا في (مئات الملايين) أصغر من 4,234,796,104 :

2 اكتب الرقم المفقود لتكون المقارنة صحيحة :

1. 214,899 < 214 ■99
2. 557,549 < 5 ■7,536
3. 904,935 = 904,9 ■5
4. 38,701 > 38 ■62

3 قارن بين الصيغ العددية باستخدام (> أو < أو =) في الجدول التالي :

1	700,000+900+40+5	70,000+400+90+5
2	90,000,000+800+50	90,000,000+800+50
3	500,000+2,000+30+1	500,000+1,000+30+2
4	607,408	600,000+7,000+400+8
5	9 مليارات ، و 462 مليون ، و 452 ألف	مليون ، وتسعمائة ، وثلاثة وثلاثون .
6	تسعمائة وثلاثة وثلاثون ألفًا ، وستمائة	9,426,452,000
7	756 مليون ، و 963 ألفًا ، و 10	756 مليون ، و 963 ألفًا ، و 20
8	ستة مليارات ، وتسعمائة مليون ، وعشرة	سبعة ملايين ، وتسعمائة ألف ، وخمسة
9	4,000,897,000	452 مليونًا ، و 897 ألفًا .

4 أجب عما يأتي :

1. كوّن صيغة عددية في عشرات الألوف أقل من (>) 25,523
2. كوّن صيغة عددية في المليارات أكبر من (<) سبعة مليارات ، وخمسمائة مليون ، وستمائة وثلاثون ألفًا ، و خمسمائة وأربعة .
3. كوّن صيغة عددية في عشرات الألوف أكبر من (<) ستة مليارات ، و أربعمائة مليون ، وسبعمائة وعشرون ألفًا ، و تسعمائة وأحد عشر .
4. اكتب صيغة عددية ممتدة تساوي (=) 2,445,232,197
5. كوّن صيغة عددية في مئات الآلاف أقل من (>) 584,930

تدريب الأعداد تصاعديًا و تنازليًا

هل أستطيع ترتيب عدد في صور مختلفة ؟

1	692 506	649 096	692 096	
	692 506	692 096		
	647 266	543 517		
1	37 407	113 366		
2	569 367	563 296	563 126	
3	89 046 258	97 436 550		
4	53 606 342	96 325 896		
5	7 043 660	874 368	56 274 389	56 543 280

1

2

3

أكمل بأعداد مناسبة لتجعل العبارات صحيحة :

1. 46 438 608 < 64 342 608
2. 3 623 524 < 3 725 524
3. 600 300 400 < 600 400 300

أعد كتابة الأعداد (الصيغة القياسية) ثم رتب الأعداد تنازليًا :

1. أربعة مليارات خمسة ملايين أربعمائة ألف ستون
2. أربعة مليارات ، سبعة ملايين ، ستمائة ألف ، خمسمائة
3. $(5 \times 10) + (6 \times 100\,000) + (7 \times 1\,000\,000) + (4 \times 1\,000\,000\,000)$

	الصيغة القياسية	الترتيب تنازليًا
1		
2		
3		

أعد كتابة الأعداد (الصيغة اللفظية) ثم رتب الأعداد تصاعديًا :

1. ثلاثمائة واثنان وستون ألفًا ، أربعمائة وواحد وتسعون
2. $6 + 900 + 3\,000 + 60\,000 + 300\,000$
3. $(8 \times 10) + (8 \times 100) + (2 \times 1\,000) + (6 \times 10\,000) + (3 \times 100\,000)$
4. ثلاثمائة وثلاثة وستون ألفًا ، خمسمائة وتسعة وثمانون

	الصيغة القياسية	الترتيب تصاعديًا
1		
2		
3		
4		

كوبًا ...) مما يأتي :

ثم رتب العينة العددية الثلاثة ترتيبًا تصاعديًا و ... كما بالمثال :

مثال 123 178

أقل — أكبر

صيغة عددية أقل: 123 178 < 123 178 < 123 178 — صيغة عددية أكبر

1. 248 345

صيغة عددية أقل: ... < 248 345 < ... — صيغة عددية أكبر

الترتيب التصاعدي هو ...
الترتيب التنازلي هو ...

2. 2 358 704

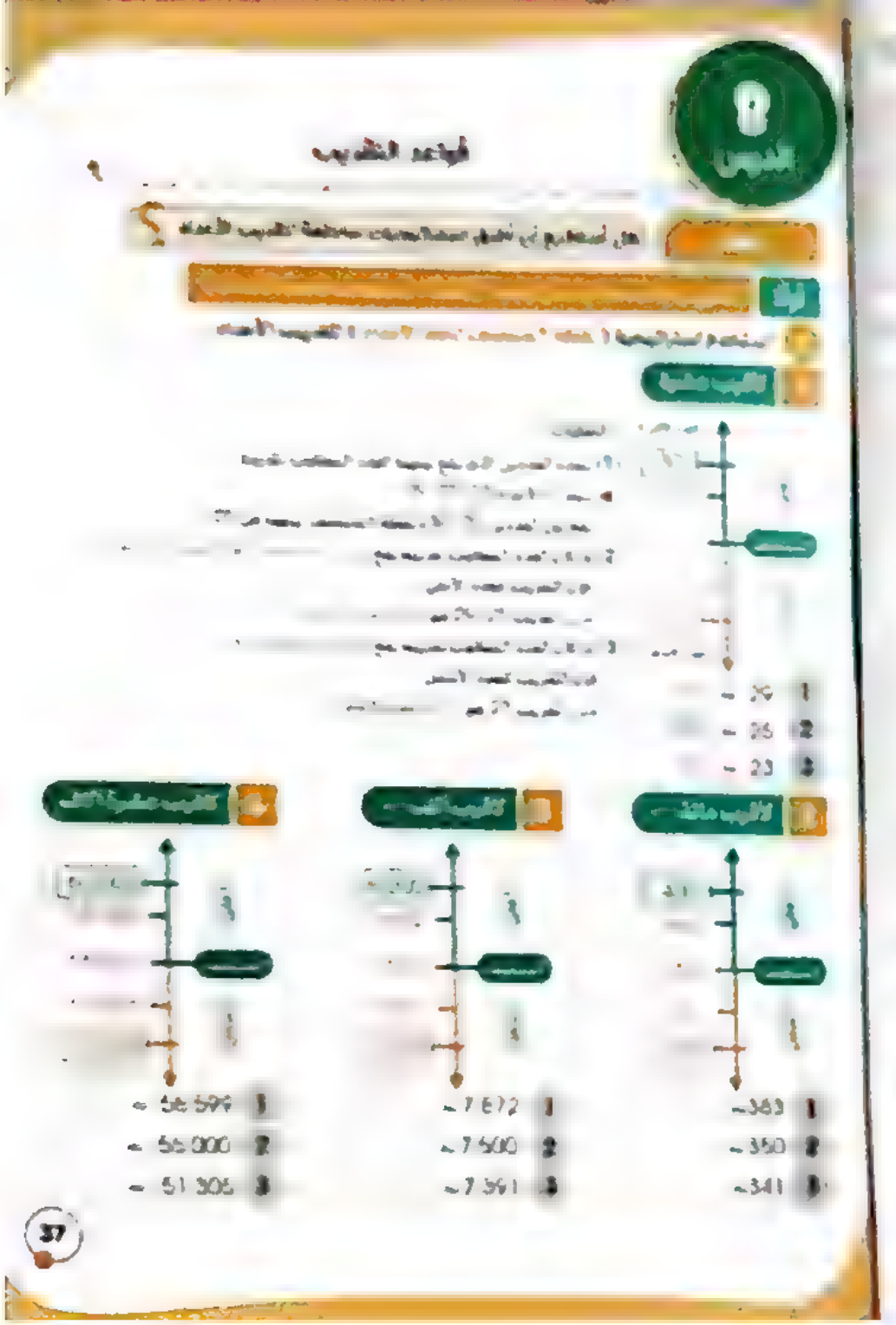
صيغة عددية أقل: ... < 2 358 704 < ... — صيغة عددية أكبر

الترتيب التصاعدي هو ...
الترتيب التنازلي هو ...

3. 8 164 201 404

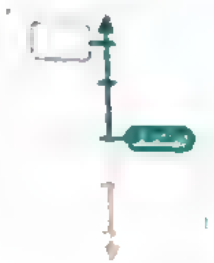
صيغة عددية أقل: ... < 8 164 201 404 < ... — صيغة عددية أكبر

الترتيب التصاعدي هو ...
الترتيب التنازلي هو ...



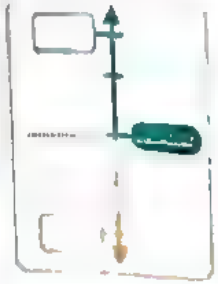
أكمل التقريب باستخدام ( )

1. ≈ 67 (لأقرب عشرة)



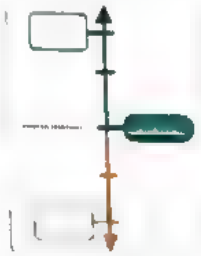
2. ≈ 6 530 (لأقرب ألف)

3. ≈ 467 (لأقرب مائة)

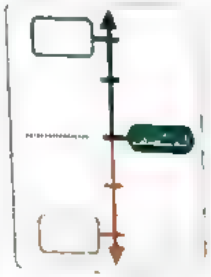


4. ≈ 41 350 (لأقرب عشرة آلاف)

5. ≈ 875 000 (لأقرب مائة ألف)

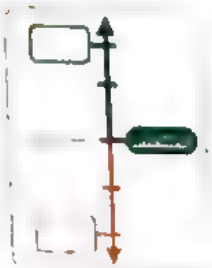


6. ≈ 2 700 300 (لأقرب مليون)

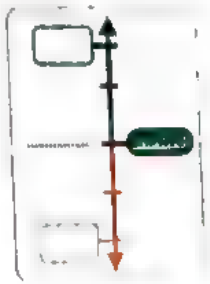


7. ≈ 236 (لأقرب مائة)

8. ≈ 8 751 (لأقرب ألف)



9. ≈ 57 788 (لأقرب عشرة آلاف)



ثانيًا

خطوات التقريب باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب)

1. نقوم بوضع دائرة حول (.....) التي نريد التقريب إليها .
2. نرسم سهمًا يشير إلى (.....) إذا كان :
   الرقم 0، 1، 2، 3، 4 (.....) ، والرقم 5، 6، 7، 8، 9 (.....)
3. نستبدل كل الأرقام يمين الدائرة بالأصفار و باقي الأرقام على اليسار كما هي .

1 قرب لأقرب (ألف) كما بالأمثلة :

مثال 1

9 826 453 ≈ 9 826 000

الألف — (يبقى الرقم 6 كما هو) — 6 . 000

مثال 2

9 826 564 ≈ 9 827 000

الألف — (زيادة الرقم 6 بمقدار (1)) — 7 . 000

1. 5 . 127 . 843 ≈ .....
2. 4 . 673 . 278 ≈ .....
3. 352 . 478 . 056 ≈ .....
4. 7 . 435 . 026 . 353 ≈ .....

2 قرب لأقرب (عشرة آلاف) كما بالمثال :

مثال

2 . 543 . 076 . 542 ≈ 2.543 080.000

عشرة آلاف — (زيادة الرقم 7 بمقدار (1)) — 80 . 000

1. 7 . 524 . 917 . 653 ≈ .....
2. 6 . 543 . 312 . 567 ≈ .....
3. 7 . 600 . 485 . 568 ≈ .....

تنبيه ساعد تلميذك في استخدام (استراتيجية قاعدة التقريب) لتقريب الأعداد إلى تتبع القيمة المكانية المحددة

قرب لأقرب (مائة ألف) كما بالمثال :

مثال

مائة ألف

653 | 517 | 651 | 7 ≈ 651,500,000

(أصغر رقم 5 أو أكبر)

1	321	654	987	4	≈ .....
2	678	135	654	2	≈ .....
3	876	351	656	3	≈ .....
4	756	333	782	5	≈ .....

قرب لأقرب (مليون) كما بالمثال :

مثال

مليون

321 | 654 | 813 | 9 ≈ 9,814,000,000

(أصغر رقم 3 مصدر 1)

1	765	134	354	7	≈ .....
2	234	945	376	1	≈ .....
3	342	865	763	3	≈ .....
4	601	000	534	2	≈ .....

قرب لأقرب (مليار) كما بالمثال :

مثال

مليار

321 | 654 | 987 | 4 ≈ 5,000,000,000

(أصغر رقم 4 مصدر 1)

1	654	987	243	7	≈ .....
2	005	009	869	8	≈ .....
3	107	048	012	9	≈ .....
4	023	747	266	5	≈ .....

تذكر: ساعد نفسك على استخدام قاعدة التقريب في تقريب الأعداد لأقرب (عشرة آلاف ، مائة ألف ، مليون ، مليار)

فكر وناقش: هل أستطيع أن أحدد الاستراتيجية الأفضل لتقريب الأعداد و لماذا؟

أوجد ناتج المسائل الآتية ، ثم قدر الناتج باستخدام استراتيجيتين مختلفتين كما بالمثال :

مثال

الناتج التقديري باستخدام استراتيجية :

(1) أول رقم على اليسار

37 + 24 ≈ ..... 30 + 20 ≈ 50

(2) قاعدة التقريب

37 + 24 ≈ ..... 40 + 20 ≈ 60

الناتج الفعلي

37 + 24 = 61

ما استراتيجية قاعدة التقريب ؟

ما ينتج من (قاعدة التقريب) أكثر دقة من ما ينتج من عملية التقدير من خلال أول رقم على اليسار) بالمقارنة بالناتج الفعلي .

1 79 + 21 = ... 2 62 + 53 = ... 3 89 + 19 = ...

حل المسائل الكلامية كما بالمثال :

مثال

تم حصر عدد سكان جمهورية مصر العربية فوجد أنه 138,976,543 نسمة ، قرب هذا العدد إلى أقرب مليون .

139 000,000 ≈ 13 8,976,543

1 بلغت أرباح شركة للأدوية في نهاية العام 928,435 جنيهًا ، قرب هذا العدد إلى أقرب مئات الآلاف .

..... ≈ .....

2 إذا كان عدد المصابين بفيروس كوفيد (19) في إحدى الدول يبلغ 26,435 مريض ، قرب هذا العدد إلى أقرب عشرة آلاف .

..... ≈ .....

3 ازداد ارتفاع الطائرة بمقدار 2,721 مترًا ، قرب هذا العدد إلى أقرب ألف .

..... ≈ .....

8 قيم تأهيلك على الدرس

1 قرب الأعداد الآتية حسب التقريب الموضح :

1 لأقرب (عشرة) :
- 83 875 ≈ .....
- 234 432 ≈ .....

2 لأقرب (مئة ألف) :
- 36,598 642 ≈ .....
- 251,147,871 ≈ .....

3 لأقرب (مليون) :
- 2 438 751 112 ≈ .....
- 3 017 004 523 ≈ .....
- 5 367 544 ≈ .....

4 لأقرب (عشرة مليون) :
- 9,091,874,765 ≈ .....
- 9,019,524 100 ≈ .....
- 7,036,005 001 ≈ .....

5 لأقرب (مئة مليون) :
- 3 427 005 321 ≈ .....
- 2 854 078 766 ≈ .....
- 2 900 007 001 ≈ .....

6 لأقرب (مليار) :
- 6,001,253,974 ≈ .....
- 6,782,347,521 ≈ .....
- 1,944,352,543 ≈ .....

2 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 40 123 658 مقربًا لأقرب (عشرة آلاف) ≈ .....

40 100 000	40 120 000	40,130,000	40,123,000

2 62 325 546 مقربًا لأقرب (عشرة مليون) ≈ .....

60 000 000	63,000,000	70,000,000	62,000,000

3 48 875 268 مقربًا لأقرب (ألف) ≈ .....

84 876 000	48 875 000	84,870,000	48,900,000

3 أكمل ما يأتي :

1 تقريب العدد 69,076 لأقرب (عشرة آلاف) ≈ .....

2 العدد 9 630 005 250 مقربًا لأقرب (مليار) ≈ .....

3 سبعمائة ألف ، خمسون لأقرب (مائة ألف) ≈ .....

4 اكتب 4 أعداد مختلفة يمكن تقريبها لأقرب (مائة) ليكون الناتج 500

.....

1 قيم تأهيلك على الوحدة

1 أكمل ما يأتي باستخدام (الصيغة العددية) 3,102,987,645 :

1 الرقم 3 له قيمة 3 × .....

2 الرقم 7 له قيمة 7 × .....

3 الرقم في مئات الملايين هو ..... له القيمة .....

4 الرقم ..... له قيمة ..... × 100,000

5 الرقم ..... له قيمة ..... × 1,000,000

2 أكمل ما يأتي :

1 أصغر عدد مكوّن من 7 أرقام هو .....

2 541,300,950 < .....

3 الرقم 7 في العدد 712,654,321 يقع في خانة ..... وقيمته = ...

4 (9 آلاف + 8 عشرات) × 100 = ... × ..... = ...

5 ..... = (3 × 1,000,000,000) + (5 × 100)

6 الصيغة اللفظية) للعدد 765,421 هي .....

7 (الصيغة القياسية) للعدد خمسمائة وستون ألفًا ، وأربعون هي : .....

8 الصيغة القياسية) للعدد 4,000 000,000 + 9,000,000 + 7,000 + 600 + 50 + 1

هي : .....

9 (الصيغة الممتدة) للعدد 8,600,900,752 هي .....

10 الرقم في عشرات الملايين يُمثّل 10 أضعاف القيمة التي سيمثلها إذا كان في .....

11 تكوين الصيغة العددية (24,000,000 + 9,000 + 50) هو .....

12 تحليل العدد (201,000,705) باستخدام الصيغة التحليلية هو .....

13 أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام (6 ، 8 ، 3 ، 9 ، 5 ، 0 ، 4 ، 7) هو ..... ، وأصغر عدد هو .....

3 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 الرقم الذي يقع في الألوف في العدد 9,025 هو .....

0	5	9	2

2 20 مليونًا 2,000,000

<	>	=	غير ذلك

3 (5 عشرات ، و 7 آحاد) × 100 = ...

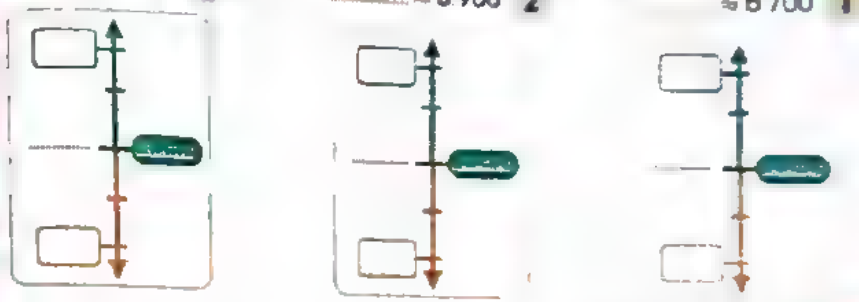
5,070	7,050	7,500	5,700

قرب ما يأتي حسب التقريب الموضح أمام كل عدد :

1. 76 542 ≈ (لأقرب عشرة)
2. 105.342 ≈ ..... (لأقرب مائة ألف)
3. 987.543 ≈ ..... (لأقرب ألف)
4. 2 987 456 ≈ ..... (لأقرب مليون)
5. 365 872 ≈ ..... (لأقرب عشرة آلاف)
6. 7,111,543,822 ≈ ..... (لأقرب مليار)
7. 4 765 321 ≈ ..... (لأقرب عشرة آلاف)
8. 850 752.143 ≈ ..... (لأقرب مليون)
9. 2 900 654 876 ≈ ..... (لأقرب مليون)

قرب (.....) باستخدام استراتيجية (نصف المسافة لخط الأعداد) :

1. 6 700 ≈ .....
2. 3 950 ≈ .....
3. 87,400 ≈ .....



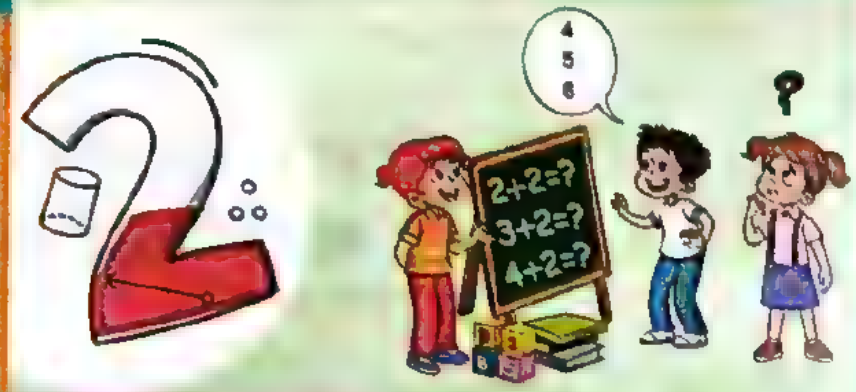
قارن باستخدام (> أو < أو =) :

1. 2.387 654 000 ☐ 2 مليار ، وثمانمائة وثلاثة وسبعون ألفًا ، وستمائة
2. 1.345 298 721 ☐ (2 × 1.000,000,000) + (9 × 10)

حل المسائل الكلامية الآتية :

1. إذا كان يوجد في السودان 11 مليون نملة ، ويوجد في أمريكا الجنوبية 100 أضعاف العدد الموجود في السودان . فما عدد النمل الموجود في أمريكا الجنوبية ؟
2. ركض متسابق في الجري مسافة قدرها 1 537 مترًا . قرب هذا العدد إلى أقرب مائة .
3. يعيش عدد من النمل يبلغ 23 356 في المستعمرة (أ) . قرب هذا العدد إلى أقرب عشرات الألوف .
4. إذا كان عدد سكان أحد المدن هو 2,451,106 نسمة .

عبر عن عدد سكان المدينة بالصيغة التحليلية



الوحدة الثانية

استراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

المفهوم الأول		استخدام استراتيجيات عمليتي الجمع والطرح (3 دروس) .
الدرس	1	خواص عملية الجمع .
	2	الجمع مع إعادة التسمية .
	3	الطرح مع إعادة التسمية .
المفهوم الثاني		حل المسائل متعددة الخطوات (درسان) .
الدرس	4	النماذج الشريطية والمتغيرات والمسائل الكلامية .
	5	حل مسائل كلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح .

الدرس 1

خواص عملية الجمع

هل تستطيع تحديد خواص عملية الجمع ؟

خاصية العنصر المحايد الجمعي

- [illegible] هو نفس العدد
- [illegible]

$24 + 0 =$ ← $0 + 24 =$ ← $24 + 0 = 24$

خاصية الإبدال في الجمع

- يمكن جمع أي عددين بأي ترتيب ، ويكون ناتج الجمع كما هو لا يتغير
- [illegible]

$8 + 2 =$ ← $2 + 8 =$ ← $2 + 8 = 2 + 8$

خاصية الدمج في الجمع

- يمكن تجميع أي عدد من الأعداد بأي شكل من الأشكال باستخدام الأقواس ،
- [illegible] ويكون ناتج الجمع كما هو لا يتغير
- [illegible]

$3 + 7 + 4$ ← $(3 + 7) + 4$ ← $3 + (7 + 4)$

$3 + 7 + 4$ ← $(3 + 7) + 4$ ← $3 + (7 + 4)$

$(3 + 4) + 7 = 7 + 7 = 14$ ← $3 + 11 = 14$ ← $3 + (7 + 4) = 3 + 7 + 4$

$3 + 7 + 4$ ← $(3 + 7) + 4$ ← $3 + (7 + 4)$

---

1 حل المسائل الآتية لدمج ثلاثة أعداد ، احسب الخاصية المستخدمة

المسائل		الدمج	الإبدال	العنصر المحايد الجمعي
1	$20 + 11 + 14 =$	$11 + 20 + 14 =$		
2	$20 + (11 + 14) =$	$(20 + 11) + 14 =$		
3	$0 + 875 =$	$875 + 0 =$		
4	$100 + 0 + 32 =$	$0 + 32 + 100 =$		
5	$16 + (0 + 24) =$	$(16 + 0) + 24 =$		

2 صل كل خاصية بالمفهوم المناسب لها :

- خاصية الإبدال
- خاصية الدمج
- خاصية العنصر المحايد الجمعي

- مجموع أي عدد مع الصفر هو العدد نفسه
- ترتيب جمع الأعداد لا يغير مجموعها
- تجميع الأعداد المضافة بأي شكل من الأشكال وسيظل المجموع كما هو

3 خمن حول الخاصية المناسبة أو الإجابة الصحيحة :

		العنصر المحايد الجمعي	الإبدال	الدمج
1	$765\,711 + 0 = 765\,711$			
2	$35 + 15 = 15 + 35$			
3	$(20 + 13) + 15 = 15 + (20 + 13)$			
4	العنصر المحايد الجمعي هو	0	1	2
5	العنصر المحايد الجمعي مضاف إليه 10 = ...	11	10	0

حل المسائل الآتية ولون الخواص التي يمكن استخدامها في الحل كما بالأمثلة :

مثال 1

المحايد الجمعي: $17 + 0 + 3 = 3 + 0 + 17$

الإبدال: $17 + 3 = 3 + 17$

الدمج: $20 = 20$

• من الممكن أن يمكن استخدام أكثر من خاصية في المسألة الواحدة

مثال 2

الدمج: $(10 + 1) + 4 = 10 + (1 + 4)$

الإبدال: $11 + 4 = 10 + 5$

المحايد الجمعي: $15 = 15$

1 $20 + 6 + 0 + 4 = 20 + 6 + 4 + 0$

الدمج / الإبدال / المحايد الجمعي

2 $(9 + 1) + 7 + 13 = 9 + 1 + (7 + 13)$

الدمج / الإبدال / المحايد الجمعي

أوجد الناتج باستخدام خواص عملية الجمع مع ذكر اسم الخاصية المستخدمة :

1 $15 + 30 + 5 =$ .....

2 $86,248 + 0 =$ .....

3 $7 + 8 + 13 =$ .....

4 $19 + (10 + 1) =$ .....

5 $(30 + 16) + 20 =$ .....

6 $(40 + 21) + 30 =$ .....

7 $10 + 4 + (20 + 17) =$ .....

8 $100 + (7 + 13) + 11 =$ .....

أكمل لتحصل على عبارة رياضية صحيحة مع ذكر الخاصية المستخدمة :

1 $3 + (5 + 10) = (\ldots + 3) + 5$ الخاصية المستخدمة هي .....

2 $782 + \ldots = 782$ الخاصية المستخدمة هي .....

3 $14 + \ldots = 287 + 14$ الخاصية المستخدمة هي .....

هل تنطبق خواص عملية الجمع على عملية الطرح

1 خاصية العنصر المحايد في الطرح

	$9 - 0 =$	$0 - 9 =$
الناتج	9	لا يمكن (في المجموعة الطبيعية)

• عند طرح (الصفر) من أي عدد ينتج نفس العدد ولكن عند تغيير ترتيب الأعداد تختلف نواتج الطرح ، (لذلك لا يوجد عنصر محايد في عملية الطرح).

2 خاصية الإبدال في الطرح

	$9 - 5 =$	$5 - 9 =$
الناتج	4	لا يمكن

• لا تنطبق على عملية الطرح.
• عملية الطرح (غير إبدالية).

3 خاصية الدمج في الطرح

	$(9 - 4) - 2$	$9 - (4 - 2)$
الناتج	$5 - 2 = 3$ (ناتج مختلف)	$9 - 2 = 7$

• لا تنطبق على عملية الطرح.
• عملية الطرح (غير دامجة).

لاحظ أن عند طرح أي عدد من نفسه يكون الناتج صفر

مثل. $100 - 100 = 0$ ، $9 - 9 = 0$ ، $15 - 15 = 0$

أكمل ما يأتي ثم حوّط حول الخاصية المستخدمة أو الإجابة الصحيحة :

1	$31 + \ldots = 19 + 31$	الدمج	المحايد الجمعي	الإبدال
2	$457 + \ldots = 457$	الدمج	المحايد الجمعي	الإبدال
3	$13 - 13 = \ldots$	عنصر محايد	إبدال	غير ذلك
4	$(7 + 8) + 9 = 7 + (8 + \ldots)$	الدمج	المحايد الجمعي	الإبدال
5	جمع أي عدد مع العنصر المحايد الجمعي ينتج	العدد نفسه	1	0
6	طرح أي عدد من نفسه ينتج	العدد نفسه	1	0
7	عملية الطرح هي عملية	إبدالية	دامجة	غير ذلك

• ساعد تلميذك في فهم أن خواص عملية الجمع لا تنطبق على عملية الطرح
.. عندما يتغير ترتيب الأعداد فإن نواتج الطرح لا تكون مماثلة في مسألة الطرح الأصلية.

قيم عليها الآن

أكمل جمل المسائل الآتية مع تحديد الخاصية أو الخواص المستخدمة :

1. (7 + 1) + 2 = ____
2. 19 + 1 = ____
3. (9 + ____) + 5 = 9 + (____ + 5)
4. 12 + 11 = ____ + 12
5. (20 + 11) + 9 = 20 + (11 + 9) =
6. 12 + 10 + 3 = 10 + 12 + 3 =
7. 0 + (15 + 5) = (0 + 15) + 5 =
8. 25 + 149 = 25 + 149 = ____

أكمل ما يأتي مستخدمًا ما بين القوسين :

[1 الدمج . الإبدال . العنصر المحايد الجمعي . 0]

1. ... هي خاصية جمع الأعداد بأي ترتيب لا يغير مجموعها .
2. هي خاصية تجميع الأعداد المضافة بأي شكل من الأشكال ويبقى المجموع كما هو .
3. هي خاصية ناتج جمع أي عدد مع الصفر هو نفس العدد .
4. طرح أي عدد من نفسه يكون الناتج = ____
5. العنصر المحايد الجمعي + 1 = ____

حل المسائل الكلامية الآتية وحدد الخاصية المستخدمة في الحل :

1. قطفت (...) من التفاح الأحمر و (...) من التفاح الأخضر وقطف (...) من التفاح الأحمر و 7 من التفاح الأخضر . من منهما قطف عددًا أكبر من التفاح ؟
2. رأى (سعيد) 18 عصفورة و 9 بطات ، ورأى (عادل) 9 عصافير و 18 بطة .
   حدد أي منهما رأى أكثر من الآخر
3. حصل (...) على ... درجة في العلوم ، ... درجات في الرياضيات ، ... درجات في الدراسات .
   بينما حصل (سعيد) على 9 درجات في العلوم ، 15 درجة في الدراسات ، ... درجات في الرياضيات .
   أي منهما حصل على مجموع أكبر في الثلاثة مواد ؟

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

1. العنصر المحايد الجمعي مضاف إليه 9 = 5 ، 9 ، 8 ، 7
2. 19 = 0 + 19 تسمى خاصية ____
   الدمج ، الإبدال ، العنصر المحايد الجمعي ، لا شيء مما سبق
3. 12 + 63 = 63 + 12 تسمى خاصية ____
   الدمج ، الإبدال ، العنصر المحايد الجمعي ، لا شيء مما سبق

الدرس 2

الجمع مع إعادة التسمية

كيف أقوم بجمع الأعداد متعددة الأرقام مع إعادة التسمية ؟

أجمع باستخدام (...) كما بالأمثلة :

مثال 1

خطوات الخوارزمية المعيارية للجمع

جمع الآحاد : 7 + 3 = 10 آحاد (لا يمكن جمع عدد أكبر من 9)
لذلك يجب تسمية العدد (10 آحاد) حيث تكتب (0 آحاد)
إلى عمود العشرات ويبقى (1 في خانة العشرات) (يعاد التسمية)
جمع العشرات : 1 + 6 + 2 = 9 عشرات
جمع المئات : 2 + 2 = 4 مئات

المئات	العشرات	الآحاد
2	2	7
1	6	8
3	9	5

مثال 2

خطوات الخوارزمية المعيارية للجمع

جمع الآحاد : 3 + 9 = 12 آحاد (لا يمكن جمع عدد أكبر من 9)
لذلك يجب تسمية العدد (12 آحاد) حيث تكتب (2 آحاد) إلى
عمود العشرات ويبقى (1 في خانة العشرات) (يعاد التسمية)
جمع العشرات : 1 + 7 + 6 = 14 عشرات (لا يمكن جمع عدد أكبر من 9)
لذلك يجب تسمية العدد (14 عشرات) حيث تكتب (4 عشرات)
إلى عمود المئات ويبقى (1 في خانة العشرات) (يعاد التسمية)
جمع المئات : 1 + 2 + 5 = 8 مئات
جمع الآلاف : 4 + 2 = 6 آلاف

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد
4	6	7	3
2	2	5	9
6	8	2	2

1.

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد
2	3	5	4
4	6	2	8

2.

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد
4	5	3	9
3	2	7	7

3.

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد
8	8	9	5
1	1	2	0

4.

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد
3	8	0	6
2	7	3	4

5.

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد
9	4	6	5
1	8	3	4

6.

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد
5	8	8	4
2	3	5	9

أوجد ناتج ما يأتي باستخدام [illegible]

1) 7 3 5 4 + 1 6 2 8

2) 4 5 3 9 + 3 2 7 2

3) 5 5 4 3 + 1 7 8 9

4) 3 4 6 5 + 1 9 2 7

5) 45 7 6 3 + 23 5 5 2

6) 2 7 6 6 + 2 9 5 5

7) 3 7 8 1 + 2 6 5 4

8) 73 7 6 5 + 14 3 4 9

9) 3 4 5 2 7 8 1 + 1 1 5 4 2 5 7

10) 2 4 5 , 1 7 3 + 1 2 9 2 9 8

11) 5 2 7 4 , 6 7 3 + 2 , 3 1 0 4 7 8

12) 3 294 + 2 , 407 = _____

13) 683 + 74 = _____

14) 407 + 5 , 632 = _____

15) 7,083 + 5 , 567 = _____

16) 35,072 + 8 , 441 = _____

17) 86,292 + 7 128 = _____

18) 9,058 + 7 , 299 = _____

19) 74 946 + 2 , 344 = _____

20) 4,356 + 7 , 288 = _____

21) 34 178 + 5 , 777 = _____

حوط حول الإجابة الصحيحة :

1) 2,488 + 7 , 655 = _____ | 10,134 | 11,143 | 10,143 | 10,341

2) 57 247 + 13 = _____ | 70,427 | 57,260 | 69 247 | 70 247

3) 36,145 + 13 , 000 = _____ | 36,158 | 49,154 | 49,145 | 49,045

حل : مريم لديك من جمع الأعداد متتبعة الأرقام باستخدام الخوارزمية المعيارية للجمع.

كيف يمكنني التقدير للتحقق من معقولية الحل

قرب لتقدير المجموع ثم ([illegible]) كما بالمثال :

مثال

	لأقرب 1 000	لأقرب 100	لأقرب 10	الناتج الفعلي المسألة
	3 000	2 900	2 870	2 865
+	1 000	1 400	1 420	1 423
	≈ 4 000	≈ 4 300	≈ 4 290	4 288

معقولية الحل : [illegible]

1

	لأقرب 1,000	لأقرب 100	لأقرب 10	الناتج الفعلي المسألة
				3 936
+				4 547

معقولية الحل : [illegible]

2

	لأقرب 1,000	لأقرب 100	لأقرب 10	الناتج الفعلي المسألة
				43 631
+				33 102

معقولية الحل : [illegible]

قرب لتقدير المجموع (لأقرب 10) ، ثم أوجد الناتج الفعلي للتحقق من معقولية الحل كما بالمثال :

مثال كوّن النمل جسرين ، يتكون الجسر الأول من 172 نملة ، والثاني من 459 نملة.
فما العدد الكلي للنمل المكوّن للجسرين معًا ؟

	الناتج التقديري لأقرب 10	الناتج الفعلي	معقولية الحل
	460	459	التقدير لأقرب 10
+	170	172	قريب من الناتج الفعلي
	≈ 630 (نملة)	631 (نملة) ≈	

1 أثناء البحث عن مستعمرات النمل رأى (.....) جسرين للنمل يتكون الجسر الأول من ..... نملة ، ويتكون الجسر الثاني من ..... نملة

ما إجمالي عدد النمل لكلا من الجسرين معًا ؟ وضح خطواتك لم تحقق من معقولية الحل

2 النملة الصحراوية هي أسرع نملة على هذا الكوكب يمكن أن تتحرك حوالي (108) متر في الثانية الواحدة . إذا تمكنت هذه النملة من الحفاظ على هذه السرعة لمدة ثانيتين ؛

فما المسافة التي ستقطعها؟

3 يسافر (.....) و (.....) من أسوان إلى الإسكندرية . في اليوم الأول يسافران (163) كم إلى أسيوط ، ثم يسافران (..) كم من أسيوط إلى الإسكندرية في اليوم الثاني .

ما عدد الكيلومترات التي سوف يسافرانها في اليومين ؟

الجدول التالي يوضح أعداد 3 أنواع من النمل ، أوجد إجمالي عدد النمل وقرب كل عدد لإيجاد المجموع التقديري وتحقق من معقولية الحل ؛

الأنواع	العدد الفعلي	تقريب كل عدد لأقرب 10,000
نمل الحدائق الأسود	57,623	.....
نمل الرصيف	82,364	.....
النمل الفرعوني	43,367	.....
المجموع	.....	.....

ما رأيك في معقولية الحل ؟ مقبول ( ) غير مقبول ( )

صل كل عملية جمع بناتج التقدير والناتج الفعلي المناسب ؛

8,315 + 3,605	3,570 + 2,262	3,125 + 4,077	8,154 + 4,921
5,832	11,920	13,075	7,202
التقدير ≈ 12,000	التقدير ≈ 6,000	التقدير ≈ 7,000	التقدير ≈ 13,000

قيم للميك حتى الدرس 1

قرب لتقدير المجموع ثم تحقق من معقولية الحل ؛

الناتج التقديري لأقرب 1,000	الناتج التقديري لأقرب 100	الناتج التقديري لأقرب 10	الناتج الفعلي المسألة
			3,936 + 4,547
معقولية الحل			

حل المسألة الكلامية الآتية (في كراستك) ؛

إذا كان عدد التلاميذ في إحدى المدارس هو 6,543 ولد ، و 5,123 بنت ، قرب لأقرب 1,000 لتقدير المجموع ، ثم أوجد المجموع الكلي لعدد تلاميذ المدرسة للتحقق من معقولية الحل .

قرب لتقدير المجموع ثم حل باستخدام (الخوارزمية المعيارية للجمع) للعثور على الإجابة الدقيقة ؛

1) 7,642 + 2,635 = ...

2) 29,987 + 12,943 = ...

3) 34,013 + 9,340 = ...

أوجد ناتج ما يلي باستخدام (الخوارزمية المعيارية للجمع) ؛

1) 623 + 289 = ...
2) 655 + 279 = ...
3) 7,510 + 250 = ...
4) 5,436 + 3,332 = ...
5) 13,740 + 45,623 = ...
6) 82,517 + 6,741 = ...
7) 47,455 + 32,128 = ...
8) 93,952 + 66,351 = ...

حوط حول الإجابة الصحيحة ؛

1) ..... ليست من خواص عملية الجمع . الدمج الإبدال التقدير العنصر المحايد

2) 4+(2+9) ..... (4+9)+2 < > = غير ذلك

3) (12+0)+18 = ... 0 20 30 40

4) العنصر المحايد الجمعي مضافًا إليه نفسه 5 3 0 2

الدرس 3

الطرح مع إعادة التسمية

الجزء 1

أولًا

استخدم استراتيجية ( ) لعملية الطرح كما بالأمثلة:

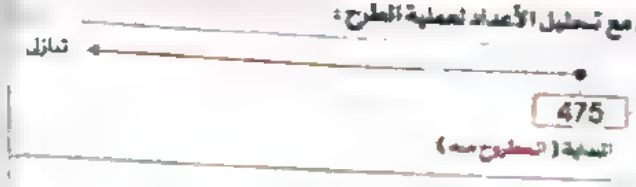
مثال 1

475 − 137 = ...

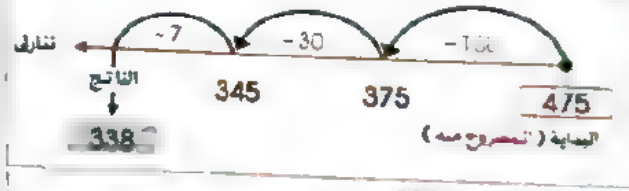
(المطروح منه) (المطروح) (الناتج)

خطوات استراتيجية العد التنازلي مع تحليل الأعداد لعملية الطرح:

1. ارسم خط الأعداد بدون علامات واكتب العدد الأكبر (المطروح منه) على يمين الخط.



2. حلل العدد الأصغر (المطروح) باستخدام الصيغة الممتدة 137 = 100 + 30 + 7
- اطرح بالقفز للخلف (عد تنازلي) باستخدام الأعداد (100، 30، 7) من الصيغة الممتدة للعدد 137



3. سجل ناتج الطرح أسفل خط الأعداد: يكون ناتج الطرح هو 338

مثال 2

4,296 − 2,135 = ...

1. ارسم خط الأعداد بدون علامات واكتب العدد الأكبر (المطروح منه) على يمين الخط.

2. حلل العدد الأصغر (المطروح) باستخدام الصيغة الممتدة 2,135 = 2,000 + 100 + 30 + 5
- اطرح بالقفز للخلف (عد تنازلي) باستخدام الأعداد (2,000، 100، 30، 5)

3. سجل ناتج الطرح أسفل خط الأعداد: يكون ناتج الطرح هو 2,161

1. 782 − 358 = ...
2. 5,347 − 3,241 = ...
3. 60,458 − 40,352 = ...

ثانيًا العد التصاعدي مع تحليل الأعداد

استخدم استراتيجية (العد التصاعدي مع تحليل الأعداد) لعملية الطرح كما بالمثال:

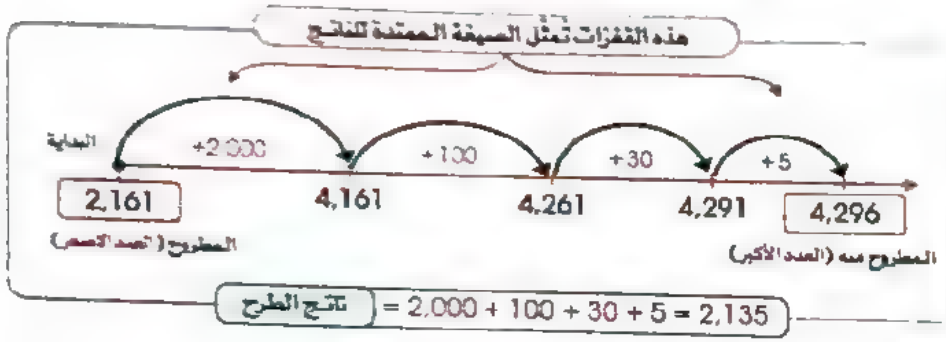
مثال

4,296 − 2,161 = 2,135

(المطروح منه) (المطروح) (الناتج)

خطوات استراتيجية العد التصاعدي مع تحليل الأعداد لعملية الطرح

1. ارسم خط الأعداد بدون علامات واكتب العدد الأصغر المطروح 2,161 على الجانب الأيسر من الخط
2. قم بالعد التصاعدي من (العدد المطروح) للوصول إلى (العدد المطروح منه) مع تسجيل القفزات والنتائج التي تساعدك في الوصول إلى (المطروح منه) وتكون هذه القفزات هي تحليل ناتج الطرح



1. 3,589 − 1,356 = ...

2. 578 − 193 = ...
3. 6,529 − 4,375 = ...
4. 94,572 − 80,572 = ...
5. 63,154 − 60,035 = ...

2

هل أستطيع استخدام مفهوم القيمة المكانية لإجراء عملية الطرح مع إعادة التسمية

أوجد ناتج الطرح باستخدام ( ) كما بالمثال :

مثال 5 423 - 3 872 =

طرح الآحاد	طرح العشرات	طرح المئات	طرح الآلاف
5,423 − 3,872 = 1	5,423 − 3,872 = 51	5 423 − 3 872 = 551	5 423 − 3 872 = 1 55
طرح 2 من 3 ينتج 1	لا يمكن طرح 7 من 2 (لأن 2 أقل من 7) ثم إعادة تسمية 4 مئات إلى 10 عشرات، 3 مئات فأصبح في العشرات 12 وفي المئات 3 ثم طرح 7 من 12 ينتج	لا يمكن طرح 8 من 3 لأن 3 أقل من 8 ثم إعادة تسمية 5 آلاف إلى 10 مئات، 4 آلاف فأصبح في المئات 13 وفي الآلاف 4 ثم طرح 8 من 13 ينتج	ثم طرح 3 من 4 ينتج

1) 23 640 − 14 635 = _____

2) 48 ,153 − 21 ,805 = _____

3) 76 ,543 − 38 ,828 = _____

4) 857,632 − 10,714 = _____

5) 7,625,398 − 5,803,486 = _____

6) 2,708,354 − 967,245 = _____

7) 7,003,476 − 888,534 = _____

8) 8,736,399 − 6,904,597 = _____

9) 10,100,000 − 9,934,008 = _____

10) 542,927 − 205,842 = _____

هل أستطيع إجراء التقدير للتحقق من معقولية الحل

1) اطرح باستخدام (الخوارزمية المعيارية) ثم قرّب كل عدد لتقدير ناتج الطرح ، و (تحقق من معقولية الحل) كما بالمثال :

مثال

التقدير لأقرب 1 000	التقدير لأقرب 100	التقدير لأقرب 10	الناتج الفعلي: المسألة
4 000 − 2 000	4 400 − 2 200	4 350 − 2 160	4,353 − 2,161
≈ 2 000	≈ 2 200	≈ 2 190	2,192

معقولية الحل: التقدير لأقرب 10 هو أقرب تقدير لمعقولية الحل

1

التقدير لأقرب 1,000	التقدير لأقرب 100	التقدير لأقرب 10	الناتج الفعلي: المسألة
			8,766 − 2,161

معقولية الحل

2

التقدير لأقرب 1,000	التقدير لأقرب 100	التقدير لأقرب 10	الناتج الفعلي: المسألة
			4,971 − 1,329

معقولية الحل

3

التقدير لأقرب 1,000	التقدير لأقرب 100	التقدير لأقرب 10	الناتج الفعلي: المسألة
			6,891 − 2,539

معقولية الحل

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام الاستراتيجية التي تفضلها :

1 إذا كانت المسافة بين مدينتين [illegible] م ، فإذا تحرك القطار من المدينة الأولى مسافة [illegible] م.
فكم تكون المسافة المتبقية ؟

2 كان عداد السيارة على رقم [illegible] كم وبعد أن سافر ([illegible]) إلى أحد المدن ، وجد أن العداد سجل رقمًا جديدًا وهو [illegible] كم
فما المسافة التي قطعها ([illegible]) بالسيارة ؟

3 أرادت نملة عبور النهر الذي كان عرضه [illegible] سم ، كانت النملة قد سبحت بالفعل [illegible] سم
ما المسافة المتبقية التي يجب أن تسبحها النملة ؟

4 تحتوي مستعمرة من النمل الناري على [illegible] نملة ، وتحتوي مستعمرة من نمل جهانتوب المُدمِّر على 6,200 نملة . ما الفرق بين عدد النمل في المستعمرتين ؟

5 كانت مستعمرتان من النمل الناري عالقتين في فيضان وكونتا عوامات طافية للبقاء على قيد الحياة
كان لدى المستعمرة الأولى حوالي 1,267 نملة والمستعمرة الثانية لديها 3,452 نملة
فبكم يزيد عدد النمل في المستعمرة الثانية عن عدد النمل في المستعمرة الأولى ؟

6 الجدول التالي يوضح عدد الزائرين لأربع رحلات إلى المتحف المصري :

الرحلة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
عدد الزائرين	398	245	261	156

• ما الفرق بين عدد الزائرين في الرحلتين الثالثة والثانية ؟

• كم يزيد عدد الزائرين في الرحلة الأولى عن عدد الزائرين في الرحلة الرابعة؟

قيِّم تعلمك حتى الدرس 3

حل المسائل التالية باستخدام استراتيجية من اختيارك :

1) 734 − 243

2) 6,245 − 2,400

3) 839 − 199

4) 5,200 − 2,201

طرح باستخدام (نحو رمزه المصاحبة للطرح) وقدر ناتج الطرح لأقرب ألف للتحقق من معقولية الحل :

1) 796,482 − 79,382 = _____

2) 6,625 − 4,417 = _____

3) 93,771 − 28,345 = _____

4) 25,884 − 18,875 = _____

حل المسألة الكلامية الآتية :

باع مخبز 1,232 قطعة كيك في يوم واحد ، فإذا باع المخبز 876 قطعة كيك في الصباح ،
فما عدد قطع الكيك التي تم بيعها خلال باقي اليوم ؟

حل باستخدام استراتيجية (العد التنازلي أو العد التصاعدي مع تحليل الأعداد) :

1) 6,538 − 4,354 = _____

2) 7,839 − 2,199 = _____

3) 7,645 − 3,400 = _____

4) 27,340 − 18,930 = _____

حوِّط حول الإجابة الصحيحة :

1) الخاصية المستخدمة في (4 + 11) + 5 = 4 + (11 + 5) هي خاصية _____

الدمج	الإبدال في الجمع	العنصر المحايد الجمعي	غير ذلك

2) ناتج طرح 69,291 − 685,371 مستخدمًا التقريب لأقرب 1,000 = _____

166,000	616,000	600,000	601,000

4

الإدارة والمشروعات والمعاملات والمسائل الكلامية

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

الأمثلة التي تحتوي على مجهول كما بالأمثلة :

مثال 1

المعادلة وحلها

16 000 − P = 7 000

P = 16 000 − 7 000

النموذج الشريطي

16 000

7 000 ⊕ p

مثال 2

المعادلة وحلها

(العدد الأول) (العدد الثاني)

n = 2 003 + 5 004

n =

النموذج الشريطي

n

2 003 ⊕ 5 004

1 P = 4 520 + 9 335

2 527 989 + P = 995 989

3 b − 53 500 = 75 200

4 14 000 − m = 6 000

الأمثلة

اكتب مسألة كلامية تتضمن عملية جمع أو عملية طرح حيث نحتاج إلى العثور على المجهول ثم (اكتب المعادلة) و ([illegible]) وأخيراً (حل المعادلة وتحقق من الإجابة) كما بالمثال :

مثال كان عدد الزائرين للمعرض في أسبوعين هو [illegible] زائر. فإذا كان عدد الزائرين في الأسبوع الأول هو [illegible] زائر فما عدد الزائرين في الأسبوع الثاني ؟

المعادلة وحلها

عدد الزائرين في الأسبوع الثاني (p)

(العدد الأول) (العدد الثاني)

p = 2,875 − 1 500

= 1,375 (زائر)

النموذج الشريطي

2 875

1 500 ⊕ p

p = 2 875 − 1 500

تحقق من الإجابة

مجموع إجمالي عدد الزائرين

عدد الزائرين في الأسبوع الأول

عدد الزائرين في الأسبوع الثاني

2,875 (زائر) = 1 375 + 1 500 p

المعادلة وحلها

النموذج الشريطي

تحقق من الإجابة

6 أكمل ما يأتي :

1 في المعادلة 138 = 85 + a ، قيمة a تساوي 860

2 في النموذج الشريطي المقابل قيمة الرمز p تساوي 590

590 ⊕ p

قيم الطالب على الإتقان

كوّن نموذجًا شريطيًا لحل المعادلات الآتية التي تحتوي على متغيرات :

	المعادلة وحلها	النموذج الشريطي
1	$14\,000 - n = 6\,000$	
2	$p - 3\,000 = 5\,000$	
3	$725\,625 + c = 935\,075$	

أوجد قيمة (p) في المعادلات الآتية ثم ارسم نموذج شريطي يعبر عن كل مسألة : (حل في كراسك)

1	$3\,052 + p = 7\,990$	2	$p - 54{,}720 = 50{,}000$
3	$10\,005 + 44\,333 = p$	4	$8{,}701 - p = 2{,}000$
5	$p - 666\,752 = 800\,000$	6	$p + 104{,}632 = 810{,}665$
7	$1\,745{,}006 - 355{,}777 = p$	8	$7{,}145{,}003 - p = 5{,}666{,}333$

اقرأ المسائل الكلامية وكوّن نموذج شريطي ومعادلة ثم حلها : (حل في كراسك)

1 اشترى (مصطفى) جهاز كمبيوتر ولاب توب بمبلغ 46,745 جنيهًا ، فإذا كان ثمن جهاز الكمبيوتر 11,99 جنيهًا . احسب ثمن اللاب توب .

2 ما عدد النمل الذي يعيش في صحراء كالاهاري ، إذا كان هناك 123 450 نملة يبحثن عن الطعام ، و 19 350 نملة يدافعن عن المستعمرة ؟

3 تضع ملكة النمل 175 550 بيضة في 3 أيام . إذا قامت بوضع 130 750 بيضة في يومين . ما عدد البيض الذي وضعته في اليوم الثالث ؟

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 يمكن إيجاد قيمة الرمز المجهول في المعادلات من خلال استخدام .....

التمثيل البياني — النموذج الشريطي — التقدير — الإبدال

2 كتاب به 950 صفحة ، قرأت منه (ما) 725 صفحة ، فإن عدد الصفحات التي لم تقرأها (ما) = ... صفحة .

250 — 225 — 300 — 275

الدرس 5

حل مسائل كلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح

تنبيه • يصح للتلميذ أن بعض المسائل الكلامية عبارة عن مسألتين كلاميتين معًا وأحرص عليه على سبيل المثال المسألتين الآتيتين التي يمكن الدمج بينهما لتكون مسألة كلامية واحدة موضح له أن المسألة 1 هي الحل الغير ظاهر ، ويجب الإجابة عليه حتى تتمكن من حل المسألة 2

لاحظ طريقة حل المسألتين الآتيتين وكيفية دمجهما كمسألة كلامية واحدة ثم حلها :

المسألة (1)

أخذت (منى) من والدها ... جنيهًا ، وصرفت منهم 190 جنيهًا . فكم جنيهًا تبقى مع (منى) ؟

الحل

عدد الجنيهات المتبقية مع (منى) = 790 − 190 = 600 (جنيهًا)

المسألة (2)

فإذا أخذ (سمير) من والدته ... جنيهًا ، ما الزيادة التي مع (منى) عن ما مع (سمير) ؟

الحل

الزيادة التي مع (منى) عن ما مع (سمير) = 600 − 500 = 100 (جنيهًا)

هل يمكن حل المسألة (2) بدون حل المسألة (1)

الإجابة لا

• وعند دمج المسألتين تكون المسألة الكلامية الجديدة كالتالي :

أخذت (منى) من والدها 790 جنيهًا ، وصرفت منهم 190 جنيهًا . وأخذ (سمير) من والدته 500 جنيهًا . ما الزيادة التي مع (منى) عن ما مع (علي) ؟

هنا يوجد سؤال غير ظاهر في المسألة هو كم جنيهًا تبقى مع (منى) ؟

حل المسألة هو

عدد الجنيهات المتبقية مع (منى) ← 790 − 190 = 600 (جنيهًا)

الزيادة التي مع (منى) عن ما مع (سمير) ← 600 − 500 = 100 (جنيهًا)

تنبيه • ذكر التلميذ أن (السؤال الغير ظاهر) في المسألة مهم جدًا لحل المسألة وأن هذه المسائل تسمى مسائل متعددة الخطوات لأننا يجب أن نجيب على أكثر من سؤال .

كيف أستطيع حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات

5 حل المسألتين الآتيتين وادمجهما كمسألة كلامية واحدة ثم أكمل الحل :

المسألة (أ)

مستعمرة نمل (أ) تحتوى على 2,776 نملة . فإذا غادرت منها [illegible] نملة . فما عدد النمل المتبقى فى المستعمرة (أ) ؟

الحل

عدد النمل المتبقى فى المستعمرة (أ) =

المسألة (2)

مستعمرة نمل (ب) تحتوى على 1,661 نملة . ما مقدار الزيادة فى عدد النمل فى المستعمرة (أ) عن عدد النمل فى المستعمرة (ب) ؟

الحل

مقدار الزيادة فى عدد النمل فى المستعمرة (أ) عن المستعمرة (ب) =

هل يمكن حل المسألة (2) بدون حل المسألة (1) ؟

الإجابة ◯

• وعند دمج المسألتين تكون المسألة الكلامية الجديدة كالتالى :

هنا يوجد سؤال غير ظاهر فى المسألة (هو) ما عدد النمل المتبقى فى المستعمرة (أ) ؟

حل المسألة هو

عدد النمل المتبقى فى المستعمرة (أ) ←

مقدار الزيادة فى عدد النمل فى المستعمرة (أ) عن المستعمرة (ب) =

• اطلب من تلميذك الدمج بين مسألتين كلاميتين وإعادة كتابتهما كمسألة كلامية واحدة متعددة الخطوات ثم اطلب منه قراءة المسألة جيدًا والبحث عن المعلومات اللازمة لحل المسألة الكلامية الجديدة وتحديد (السؤال غير الظاهر) فى المسألة .

فكر وتدرب

حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات الآتية كما بالمثال :

مثال تم طباعة 3,435 تذكرة دخول لإستاد القاهرة لمشاهدة أحد المباريات ، وتم بيع 1,324 تذكرة فى المنفذ الأول و 2,076 تذكرة فى المنفذ الثانى . فما عدد التذاكر المتبقية ؟

عدد التذاكر المباعة =

$$\begin{array}{r} 1,324 \\ \oplus\ 2,076 \\ \hline 3,400 \end{array}$$

تذكرة .

عدد التذاكر المتبقية =

$$\begin{array}{r} 3,435 \\ \ominus\ 3,400 \\ \hline 35 \end{array}$$

تذكرة .

1 مطلوب من تلاميذ أحد الفصول بالمدرسة تجميع 2,000 زجاجة لإعادة تدويرها ، وتم تجميع 1,009 زجاجة فى شهر مارس و 781 زجاجة فى شهر إبريل ، فما عدد الزجاجات التى يحتاجونها للوصول إلى العدد المطلوب ؟

2 هيئة بحثية لدراسة مستعمرات النمل تحتاج إلى عدد 162,400 نملة للدراسة والملاحظة ، فتم العثور على مستعمرتين يوجد بأحدهما 26,274 نملة ويوجد بالأخرى 41,760 نملة ، فما عدد النمل اللازم إضافته إلى المستعمرتين للوصول إلى العدد المطلوب ؟

3 زار الهرم الأكبر 59,000 زائرًا فى شهر يناير و 27,525 زائرًا فى شهر فبراير و 32,975 زائرًا فى شهر مارس . ومن المتوقع أن يكون عدد الزوار 150,000 زائر قبل نهاية شهر إبريل . ما عدد الزوار الواجب حضورهم فى شهر إبريل للوصول إلى هذا العدد ؟

4 يبلغ عدد سكان الوادى الجديد 256,088 نسمة ، وعدد سكان مرسى مطروح 429,999 نسمة ، وعدد سكان جنوب سيناء 108,951 نسمة . فكم يزيد عدد سكان مرسى مطروح وجنوب سيناء معًا عن عدد سكان الوادى الجديد ؟

قيم تعلمك حتى الدرس

1 حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات الآتية :

1 يبلغ عدد سكان بورسعيد [illegible] نسمة ، وعدد سكان الزقازيق [illegible] نسمة ، وعدد سكان أسوان [illegible] نسمة .
فكم يقل عدد سكان الزقازيق وأسوان معًا عن عدد سكان بورسعيد ؟

2 ذكر موقع على الإنترنت أن مستعمرتين من النمل تحتويان على [illegible] 121,7 نملة ، وذكر موقع آخر أنه يوجد مستعمرتين أيضا المستعمرة (أ) بها [illegible] نملة والمستعمرة (ب) بها 999 نملة .
أى موقع ذكر أكثر عددًا ؟

3 طريق طوله حوالى 5,742 كيلومتر ، تم رصف 106 كيلومتر فى شهر إبريل ، 1,130 كيلومتر فى شهر مايو ثم رصف [illegible] كيلومتر فى شهر يونيو .
فما عدد الكيلومترات المتبقية حتى يتم رصف الطريق كله ؟

4 اشترى (سعيد) تليفزيون ثمنه [illegible] جنيهًا ، واشترى ريسيفر ثمنه 1,250 جنيهًا
فإذا كان مع (سعيد) [illegible] جنيهًا ، احسب الباقى معه .

5 يبلغ طول نهر النيل حوالى [illegible] كيلومترًا ، يسافر (كريم) وعائلته عبر نهر النيل من بدايته إلى نهايته . إذا سافروا 1,076 كيلومترًا فى يناير ثم 1,120 كيلومترًا فى فبراير ثم 1,325 كيلومترًا فى مارس . فما عدد الكيلومترات المتبقية التى يجب سفرها للوصول إلى نقطة النهاية ؟

6 يراقب ([illegible]) و ([illegible]) مستعمرتى نمل على موقع الإنترنت . يراقب ([illegible]) مستعمرة بها [illegible] نملة ، وتراقب ([illegible]) مستعمرة بها 75,024 نملة ومستعمرة أخرى بها 72,999 نملة .
من يراقب عدد أكبر من النمل ؟ ما مقدار الزيادة ؟

7 مصنع لإنتاج الملابس الجاهزة ينتج 56,785 قميصًا و بنطلونًا شهريًا ، فإذا كان إنتاج المصنع من القمصان [illegible] قميصًا ، فكم بنطلونًا ينتجه المصنع خلال شهر ؟

8 مصنع لإنتاج السلع الغذائية ينتج شهريًا [illegible] كيلوجرام من الأرز والمكرونة ، فإذا كان إنتاج المصنع من المكرونة 152,310 كيلوجرامات ، فكم كيلوجرامًا ينتجه المصنع من الأرز ؟

قيم تعلمك حتى الوحدة 2

1 أكمل ما يأتى :

1 (13 + 45) + 70 = 13 + (45 + 70) الخاصية المستخدمة هى .....

2 ناتج طرح العدد من نفسه يساوى .....

3
6,953
− 2,734
.....

4
20,000
12,000 P
P = ...

5
P
54,000 46,000
P = ...

6 أربعمائة وخمسون مليونًا ، وستمائة ألف ، وتسعون ..... (صيغة قياسية) .

7 2,543 + ... = 2,543 (خاصية) ..... .

8 60,000 مئات الآلاف = ... مليون .

9 7 + 80 + 5,000 + 900,000,000 = ... (صيغة قياسية) .

10 إذا كان : P − 3,567 = 4,250 فإن P = ...

11 إذا كان : F + 205,925 = 810,775 فإن F = ...

12 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 387,000,065 هو ..... وقيمته .....

13 مدرسة بها 4,239 طالبًا منهم 2,821 بنتًا ، فإن عدد الأولاد بالمدرسة = ...

14 أصغر عدد زوجى يتكون من 8 أرقام هو .....

15 الرقم 3 فى المليون عند ضربه × 1,000 ينتقل إلى .....

16 أصغر عدد مكون من الأرقام (3 ، 0 ، 2 ، 9 ، 6 ، 5 ، 1) هو .....

2 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 مع (محمد) 643,000 جنيهًا ، يريد شراء شقة ثمنها 223,567 جنيهًا ، وسيارة ثمنها 150,346 جنيهًا . فكم جنيهًا يتبقى مع (محمد) ؟

2 قام (أيمن) بشراء فيلا بمبلغ 612,321 جنيهًا ، وصرف على تجهيزها 325,617 جنيهًا .
احسب ما دفعه (أيمن) . (حل باستخدام نموذج شريطى وكتابة معادلة الحل)

3 اشترى (ـــ) سيارة وشقة بمبلغ [illegible] جنيهًا ، فإذا كان ثمن السيارة [illegible] جنيهًا ،
احسب ثمن الشقة . (كوّن نموذج شريطى ومعادلة ثم حلها) .

4 يبلغ عدد سكان أسوان [illegible] نسمة ، وإذا كان عدد سكان الأقصر [illegible] نسمة
وعدد سكان محافظة البحر الأحمر [illegible] نسمة ،
فكم يزيد عدد سكان الأقصر ومحافظة البحر الأحمر معًا عن عدد سكان أسوان ؟

حل المسائل الآتية باستخدام (شريط الجمع ، التصاعدى أو الهبط التنازلى مع تحليل الأعداد) :

1 2,402 − 104 = ____

2 7,350 − 1,240 = ____

ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

1 المليار هو أكبر عدد فردى مكوّن من 9 أرقام + 1 ( )

2 8 765 900 > 87 مليونًا ، و 8 آلاف . ( )

3 يوجد 5 000 مائة فى العدد 50 000 ( )

4 خواص عملية الجمع تنطبق على عملية الطرح . ( )

5 العنصر المحايد الجمعى مضافًا إليه 100 يساوى 1,000 ( )

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 من النموذج الشريطى المقابل قيمة P = ... P

7,532 ⊕ 3,225

10,757	9,210	1,320	6,750

2 229 + 15 = 15 + 229 تمثل خاصية .....

التوزيع	الدمج	العنصر المحايد الجمعى	الإبدال

3 قيمة b فى المعادلة 432,350 + b = 610,260 هى .....

972,190	277,190	177,910	977,101

4 تقدير ناتج الجمع فى المسألة : 4,765 + 5,498 باستخدام التقريب لأقرب 1,000 هو .....

13,263	10 000	9 000	8 000

الوحدة الثالثة

مفاهيم القياس

المفهوم الأول		القياس المترى (3 دروس) .
الدرس	1	قياس الطول .
	2	قياس الكتلة .
	3	وحدات قياس السعة .
المفهوم الثانى		قياس الوقت (4 دروس) .
الدرس	4	وحدات قياس الوقت .
	5	الوقت المنقضى .
	6	- تطبيقات القياس (1) .
	7	- تطبيقات القياس (2) .

الدرس 1

المفهوم الأول

قياس الطول

ما هي وحدات قياس الأطوال

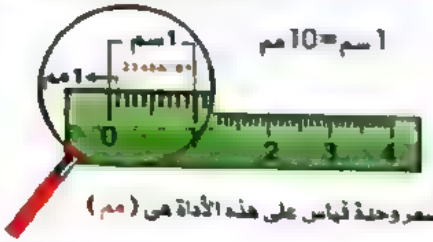
وحدة القياس	الرمز	تُستخدم لقياس الأطوال و المسافات	مثل
الكيلومتر	كم	الكبيرة	- طول الأنهار. - المسافة بين المدن.
المتر	م	المتوسطة	- طول فناء المدرسة. - طول حجرة الدراسة.
السنتيمتر	سم	الصغيرة	- طول القلم. - طول الأشخاص.
الملليمتر	مم	الصغيرة جدًا	- طول حشرة. - سُمك السلك الكهربي.

حوط حول الإجابة الصحيحة :

1. يُقاس طول النملة بـ ..... كم مم سم م
2. يُقاس طول فناء المدرسة بـ ..... كم مم سم م
3. تُقاس المسافة بين القاهرة والإسكندرية بـ ..... سم مم م كم
4. يُقاس طول ..... بالسم . نملة قلم مبنى عمود إنارة
5. يُقاس طول ..... بالكيلومترات . زجاجة طريق نملة كتاب

أدوات تُستخدم لقياس الطول

مسطرة محددة بالسنتيمترات و الملليمترات



1 سم = 10 مم

أصغر وحدة قياس على هذه الأداة هي (مم)

عصا مترية

أكبر وحدة قياس على هذه الأداة هي (المتر)

• ينبه المعلم التلاميذ أنه لا يوجد لدينا مسطرة محددة بالكيلومترات لأنها ستكون طويلة جدًا

حل أستطيع شرح العلاقة بين الوحدات المترية لقياس الأطوال

تعرف على الوحدات المترية من خلال (جدول التحويل الصعب) التالي :

ملي	سنتي	ديسي	الوحدة	ديكا	هكتو	كيلو
1/1,000	1/100	1/10	1	10	100	1,000
من الوحدة	من الوحدة	من الوحدة	وحدة واحدة	وحدات	وحدة	وحدة

تخطيط الوحدات المترية لقياس الأطوال

1 000 000 صعف

1 000 أضعاف — 10 صعف — 10 صعف — 10 صعف

كيلومتر (كم)	متر (م)	ديسيمتر (ديسي)	سنتيمتر (سم)	مليمتر (مم)
3	3,000	30,000	300,000	3,000,000

أكمل الجداول الآتية :

1,000 أضعاف

كيلومتر	متر
5	5,000
7	.....
.....	9,000
60	.....

10 صعف

متر	ديسي
5	50
4	.....
.....	30
70	.....

100 صعف

متر	سم
5	500
3	.....
.....	900
12	.....

10 أضعاف

ديسي	سم
5	50
8	.....
.....	7,000
15	.....

100 صعف

ديسي	مم
5	500
6	.....
.....	400
30	.....

10 صعف

سم	مم
5	50
7	.....
.....	200
11	.....

• اطلب من تلاميذك استخدام (جداول التحويلات) عند حل المسائل لأن ذلك يسهل طريقة الحل لأنه عند التحويل:

1. من كيلومتر إلى متر نضيف 3 أصفار متر 5 كيلومتر = 5,000 متر
2. من متر إلى كيلومتر نحذف 3 أصفار من 9,000 متر = 9 كيلومتر .
3. من متر إلى سم نضيف 2 أصفار من 21 متر = 2,100 سم
4. من سم إلى متر نحذف 2 أصفار من 7,000 سم = 70 متر.

حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال استغرقت (هـ) ساعة واحدة فى قطع مسافة [illegible] م ،
ما عدد الساعات التى سوف تستغرقها لمشى مسافة كيلو متر واحد ؟

250م	250م	250م	250م

1 كيلو متر

عدد الساعات التى سوف تستغرقها (هـ) لمشى كيلو متر واحد هو [illegible] ساعات.

1 إذا استغرقت (مرة) ساعة واحدة فى قطع مسافة 500 م ،
ما عدد الساعات التى سوف تستغرقها لمشى مسافة كيلو متر واحد ؟

500م	500م

1 كيلو متر

2 إذا استغرقت (هـ) ساعة واحدة فى قطع مسافة 200 م ،
ما عدد الساعات التى سوف تستغرقها لمشى مسافة كيلو متر واحد ؟

200م	200م	200م	200م	200م

1 كيلو متر

حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 460 سم = ...

60م ، 4 سم | 46م ، 10 سم | 6م ، 40 سم | 4م ، 60 سم

2 للتحويل من الديسيمتر إلى الملليمتر .....

تضرب فى 10 | تقسم على 100 | تقسم على 10 | تضرب فى 100

3 يقيس (محمد) طول خيط ، فوجد أنه 29 سنتيمترًا ، فإذا كتب (محمد) طول الخيط بالملليمترات ، فإن القيمة المكانية للرقم 2 فى العدد الذى كتبه (محمد) هى .....

عشرات | مئات | ألوف | عشرات الألوف

تنبيه
• مع تلميذك أن الكيلومتر = 1000 متر ويمكن تقسيمه إلى :
4 قطع مسافة 250م أو قطعتين مسافة 500م أو 5 قطع مسافة 200م أو 10 قطع مسافة 100م)

قيم تلميذك على الدرس 1

أكمل الجدول التالى :

	كيلومتر (كم)	متر (م)	ديسيمتر (ديسى)	سنتيمتر (سم)	مليمتر (مم)
1	13	.....	.....	.....	.....
2	.....	2,000		.....	.....
3	.....	.....	.....	700 000	.....

أكمل ما يأتى :

1 6 متر = ... سم .
2 8 كم = ... متر .
3 10 سم = ... مم .
4 15 كم = ... متر .
5 700 سم = ... م .
6 120 مم = ... سم .
7 4 م ، 18 سم = ... + ... = ... سم .
8 9 سم ، 7 مم = ... + ... = ... مم .
9 5 كم ، 20 سم = ... + ... = ... سم .
10 3,456 متر = ... كيلومتر ، و ..... م .

حول الأطوال التالية إلى الوحدات الموضحة فى النماذج الشريطية الآتية :

1
..... م	
5 كم	324 م

2
478 سم	
..... م	..... سم

3
4,532 م	
..... كم	..... م

حل المسائل الكلامية الآتية :

1 توب من القماش طوله 19 متر . ما طوله بالسنتيمترات و بالملليمترات ؟

.....

2 عندما درس العلماء تل النمل وجدوا أنه كان بعمق 8 أمتار . كم سنتيمترًا يبلغ عمق تل النمل ؟

.....

3 إذا استطاعت نملة واحدة من النمل الأسود المشى 250 مترًا فى ساعة واحدة .
ما عدد الساعات التى سوف تستغرقها لمشى مسافة كيلومتر واحد ؟ و إذا مشت نفس النملة لمدة 10 ساعات ، ما المسافة التى سوف تقطعها ؟ عبّر عن إجابتك بالكيلومترات والأمتار .

.....

الدرس 2

قياس الكتلة

هيا

ما وحدات قياس الكتلة؟

وحدة القياس	الرمز	تُستخدم لقياس الكتل	مثل كتلة:
الكيلوجرام	كجم	الثقيلة	شخص - بطيخة - حيوان - كيس سكر
الجرام	جم	الخفيفة	خاتم - ريشة - مسمار - ملعقة سكر

رتب الكتل الآتية تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة أخرى:

1 كجم ، 5 كجم ، 5 جم ، 1 جم ، 2 كجم

.....

.....

حل أستطيع شرح العلاقة بين وحدات قياس الكتلة؟

أكمل جدول التحويلات الآتي:

الكيلوجرام (كجم)	الجرام (جم)
1 000	
9	
17	
	14 000
52	

حوط حول الإجابة الصحيحة:

1 تبلغ كتلة كيس السكر ..... 30 جم 3 كجم 3 جم

2 تبلغ كتلة الخروف ..... 6 جم 60 كجم 60 جم

3 تبلغ كتلة خاتم ذهب ..... 50 جم 5 كجم 5 جم

4 تبلغ كتلة الدراجة ..... 35 طن 35 كجم 35 جم

أكمل ما يأتي:

1 ..... جم = 8 كجم.

2 3 كجم = ... جم.

3 4 آلاف جم = ... كجم.

4 54 كجم = ... جم.

5 38 000 جم = ... كجم.

6 ..... كجم = 810,000 جم.

7 1 000 جم = ... كجم.

8 ..... كجم = 30,000 جم.

أكمل تحويلات الأطوال الآتية باستخدام (نماذج شريطية) كما بالأمثلة:

مثلة

598 جرام = 1/2 كجم

41,598 جم

4 كجم 598 جم

777 جم = 35 كجم

35,777 جم

35 كجم 777 جم

9,247 جم

9 كجم 247 جم

9,000 جم + 247 جم

1 54,936 جم

..... كجم ..... جم

2 40 005 جم

..... كجم ..... جم

3 ..... جم

7 كجم 320 جم

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام (نموذج شريطي) كما بالمثال:

مثال اشترت (حودى) 5,430 جم من الأرز. أعد كتابة هذا العدد بالكيلوجرامات والجرامات.

5,430 جم

5 كجم 430 جم

1 اشترت (نور) 45 500 جم من السكر. أعد كتابة هذا العدد بالكيلوجرامات والجرامات.

..... جم

..... كجم ..... جم

2 لدى (نيرة) دجاجة كتلتها 4 كيلوجرامات، و350 جرام. أعد كتابة هذه الكتلة بالجرامات.

..... جم

..... كجم ..... جم

3 تقدر كتلة مستعمرة النمل الأسود 3,493 جرامًا. أعد كتابة هذا العدد باستخدام الكيلوجرامات والجرامات.

..... جم

..... كجم ..... جم

نصيحة

- وضح لتلميذك أن (كجم) = 1 000 أضعاف (جم)، لذلك بداية من عدد الآلاف إلى اليسار يُمثل عدد الكيلوجرامات.
- ساعد تلميذك في استخدام (نماذج شريطية) عند تحويل وحدات الكتل إلى وحدات أخرى.

فكر وجرب

1 أكمل ما يلى كما بالمثال :

مثال 3.567 جم = 3 كجم 567 جم .

1 5.235 جم = ... كجم ، ..... جم .

2 ..... جم = 6 كجم 734 جم

3 ..... جم = 12 كجم ، 3 جم .

2 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال اشترت الأم بعض المكونات اللازمة لإعداد وجبة جديدة لأطفالها كالتالى :

فانيليا	30 جم	سكر	80 جم
شيكولاتة	90 جم	نشا	10 جم

- احسب مجموع الجرامات التى اشترتها الأم :
- مجموع الجرامات ⬅ 30 + 80 + 90 + 10 = 210 (جم)

1 الجدول التالى يوضح كتلة ما تضعه (أميرة) لإطعام السمك يوميًا كالتالى :

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
الكتلة	30 جم	50 جم	40 جم	60 جم	30 جم	50 جم	40 جم

- ما إجمالى كتلة الطعام الذى تضعه (أميرة) خلال 7 أيام ؟
- إجمالى كتلة الطعام ⬅ .....

2 يوضح الجدول التالى إجمالى كتلة الطعام الذى جَمَعَهُ النمل المقاتل للمستعمرة على مدار 7 أيام ، استخدم الجدول للإجابة عن السؤال :

اليوم	1	2	3	4	5	6	7
كتلة الطعام المُجمَّع	45 جم	60 جم	50 جم	35 جم	40 جم	55 جم	60 جم

- ما مقدار الطعام الذى جَمَعَهُ النمل المقاتل فى 7 أيام ؟

قيم للميزان حتى الدرس

1 أكمل ما يأتى :

1 3 كجم = ... جم . 2 8 كجم = ... جم .

3 ..... كجم = 5 000 جم . 4 4 كجم = ... جم .

5 ..... كجم = 30 000 جم . 6 2.456 جم = ... كجم ، ..... جم .

7 5.235 جم = ... كجم ، ..... جم . 8 7.324 جم = ... كجم ، ..... جم .

9 4.535 جم = ... كجم ، ..... جم . 10 ..... جم = 8 كجم ، 555 جم .

2 أكمل عمليات التحويل فى (النماذج الخريطة) الآتية :

1 8.400 جم — ..... كجم ، ..... جم

2 ..... جم — 7 كجم ، 414 جم

3 4.590 جم — ..... كجم ، ..... جم

3 حل المسائل الكلامية التالية :

1 يستهلك مخبز 19 كيلوجرامًا ، و 134 جرامًا يوميًا من الدقيق . أعد كتابة هذا الوزن بالجرامات .

2 تُقدر كتلة مستعمرة نمل 14 كيلوجرامًا ، و 89 جرامًا . أعد كتابة هذه الكتلة بالجرامات .

4 ضع علامة (<) أو (>) أو (=) :

1 1.000 كجم ☐ 100.000 جم 2 78 كجم ☐ 87.000 جم

3 9.999 جم ☐ 10 كجم 4 65.000 جم ☐ 9 كجم

5 رتب الكتل الآتية ترتيبًا تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة أخرى :

8.670 جم ، 8 كجم ، 80.000 جم ، 70.000 جم

6 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 9.400 جم = ... كجم ، ..... جم .

4.9 | 40.9 | 40.90 | 400.9

2 للتحويل من الجرام إلى الكيلوجرام .....

نضرب فى 100 | نضرب فى 1.000 | نقسم على 100 | نقسم على 1.000

3 أى الكتل التالية هى الأصغر ؟ .....

5.000 جم | 6 كجم ، 400 جم | 900 جم | 6 كجم

الدرس 3

وحدات قياس (السعة)

السائل
من المواد التي تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه

الحجم
هو الفراغ الذي يشغله السائل داخل الإناء

سعة الإناء
هي قياس للكمية التي يمكن وضعها في هذا الإناء .

وحدات قياس السعة

اللتر واختصاره (ل)
- هو وحدة قياس سعة الأشياء
- يُستخدم لقياس سعة العبوات الكبيرة .
- مثل : جرادل وقود ، صهاريج .

الملليلتر واختصاره (ملل)
- هو وحدة مصغرة من اللتر .
- يُستخدم لقياس سعة العبوات الصغيرة .
- مثل : ملعقة ، حقنة ، زجاجة دواء .

هل تستطيع شرح العلاقة بين الوحدات اللترية لقياس السعة ؟

المخبار المدرج

- هو أداة تُستخدم لقياس السعة .
- هو أسطوانة مُدرَّجة من 0 إلى 100 ملل .
- الأعداد الموجودة تُعد بالقفز بمقدار 10
- كل خط يُمثل 5 ملليلتر (مل) ، ولذلك مقياس التدرج هو 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، ...) .

اكتب السعة التي يشير إليها السائل في كل مخبار كما بالمثال :

مثال

السعة = 50 ملل .

1

السعة = ... ملل

2

السعة = ... ملل .

3 أكمل جدول التحويلات كما بالمثال :

1 000 لتر = 1 000 ملل

مثال

	اللتر	ملل
1		8 000
2	15	
3		20 000
4	10	
5		50 000
6	35	
7		14 000

4 أكمل ما يأتي :

1. ..... لترات = 6 000 ملل .
2. ..... لترات = 10 000 ملل .
3. 6 لترات = ... ملل .
4. 9 لترات = ... ملل .
5. 3 لترات = ... ملل .
6. 40 000 ملل = ... لتر .
7. 300 000 ملل = ... لتر .
8. ربع لتر = ... ملل .
9. نصف لتر = ... ملل .
10. لتر ونصف = ... ملل .

5 اكتب تحويلات السعة الآتية باستخدام (تدريج تضريبية) كما بالأمثلة :

أمثلة

319 ملل = 8 لتر

319 ملل = 8 لتر

999 ملل = 99 لتر

999 ملل = 99 لتر

525 ملل = 17 لتر

525 ملل = 17 لتر + 525 ملل

1. 6,360 ملل = ... لتر ..... ملل
2. 20,073 ملل = ... لتر ..... ملل
3. ..... ملل = 15 لتر 687 ملل

تنبيه
- وضح لتلميذك أن (اللتر) = 1,000 أضعاف (ملل) ، لذلك بداية من عدد الآلاف إلى اليسار يُمثل عدد اللترات .
- وضح لتلميذك أن ربع اللتر = 250 ملل ، ونصف اللتر = 500 ملل ، وثلاثة أرباع اللتر = 750 ملل .

أكمل ما يأتي كما بالأمثلة :

مثال 1 2 376 ملل + 9 لترات = 176 لتر و ..... ملل

1 2 514 ملل + 15 لتر = ... لتر و ..... ملل

2 4 777 ملل + 20 لتر = ... لتر و ..... ملل

3 19 999 ملل + 60 لتر = ... لتر و ..... ملل

مثال 2 7 لترات − 3 000 ملل = 4 000 لترات = ... ملل

4 8 لترات − 2 000 ملل = ... لترات = ... ملل

5 59 لتر − 40 000 ملل = ... لتر = ... ملل

6 600 لتر − 120 000 ملل = ... لتر = ... ملل

مثال 3 9 لترات + 345 ملل + 4 لترات + 60 ملل = ... ملل

لتر	ملل
9	345
4	60
13	405

×1 000 ملل

7 26 لترا + 275 ملل + 5 لترات + 40 ملل = ... ملل

لتر	ملل

×1 000 ملل

مثال 4 4 لتر + 300 ملل − 4 لترات + 200 ملل = ... ملل

لتر	ملل
4	300
4	200
10	100

×1 000 ملل

8 17 لترا + 500 ملل − 10 لترات + 300 ملل = ... ملل

لتر	ملل

×1 000 ملل

حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال اشترت (أم) عبوتين من الحليب إحداهما 1 لتر والأخرى 500 ملل . احسب سعة العبوتين معًا بالملل .

الحل

سعة العبوتين معًا بالملل

1 لتر + 500 ملل =

= 500 + 1 000

= 1 500 (ملل)

لتر	ملل
1	—
—	500
1	500

1 زجاجة عصير سعتها 1 500 ملل ، وزجاجة أخرى سعتها 2 لتر . ما سعة الزجاجتين معًا بالمليلترات ؟

الحل

سعة الزجاجتين بالملل :

= ..... + ...

= ..... + ...

= ..... (ملل)

لتر	ملل

2 خزان مياه به 43 لترًا ، وتم إضافة 4 200 ملل من المياه . احسب سعة الخزان الآن بالملل .

الحل

سعة الخزان الآن بالملل :

= ..... + ...

= ..... + ...

= ..... (ملل)

لتر	ملل

3 إذا كان يوجد في خزان وقود السيارة 18 لتر و 200 ملل من البنزين وتم إضافة 10 لترات ، 55 ملل من البنزين . ما المقدار الكلي للبنزين الموجود حاليًا بالسيارة بالملل ؟

الحل

المقدار الكلي للبنزين بالملل :

= ..... + ...

= ..... + ...

= ..... (ملل)

لتر	ملل

4 يحتوي حوض السمك الذي تملكه (منى) على 5 لترات و 245 مليلترًا من الماء . إذا كان من الممكن أن يحتوي الحوض على 10 لترات و 500 ملل من الماء . فما مقدار الماء الإضافي الذي تحتاجه (منى) لملء حوض السمك بالملل ؟

الحل

مقدار الماء الإضافي بالملل :

= ..... + ...

= ..... + ...

= ..... (ملل)

لتر	ملل

5 حمام سباحة سعته [illegible] لتر و [illegible] ملل، فإذا كان به 15 لتر و 500 ملل من الماء.
فما مقدار الماء اللازم إضافته حتى يمتلئ الحمام ؟

6 اشترت (ـــ) زجاجة عصير سعتها [illegible] لتر، وفي الصباح تناولت 250 ملل من العصير،
وتناولت أختها [illegible] ملل فكم ملل تبقى من العصير ؟

7 سخان مياه يحتوي على [illegible] لترات و [illegible] ملل، تم استهلاك 6 لترات و [illegible] ملل.
فما مقدار المياه المتبقية في السخان بالمليلترات ؟

أكمل ما يأتي باستخدام الوحدات التالية :

السم ، الجم ، اللتر ، المتر ، الكجم ، الساعة ، الملل ، الدقيقة)

1 الطول يُقاس بـ ..... و .....

2 الكتلة تُقاس بـ ..... و .....

3 السعة تُقاس بـ ..... و .....

4 الوقت يُقاس بـ ..... و .....

حل المسائل الكلامية الآتية :

1 اشترت (ـــ) بعض المقادير اللازمة لعمل كيكة :

- 1 لتر من الحليب .
- 500 جم من الدقيق .
- 250 جم من السكر .
- 500 ملل من الزيت .

حدد المكونات التي تُقاس بالكتلة و أوجد مجموع كتلتيهما و الفرق بينهما .

حدد المكونات التي تُقاس بالسعة و أوجد مجموع سعتيهما و الفرق بينهما .

2 استخدم الوصفة التالية للإجابة عن الأسئلة :

مكونات السوبيا :

- 100 جم من الأرز قصير الحبة .
- 500 ملل من الماء .
- 750 ملل من الحليب البارد .
- 100 جم من السكر الناعم .
- 5 جم من الفانيليا .
- 500 ملل من حليب جوز الهند .

(أ) ما المكونات التي تُقاس بالكتلة ؟

(ب) ما المكونات التي تُقاس بالسعة ؟

(ج) ما مجموع المكونات السائلة في السوبيا بالمليلترات ؟ و باللترات ؟

تذكر ساعد تلميذك في تحديد المكونات التي تُقاس بالكتلة والتي تُقاس بالسعة ، وابحث في الفرق بين السعة والكتلة

قيِّم تلميذك حتى الدرس 3

أكمل ما يأتي :

1 ..... لتر و ..... ملل = 1,234 ملل . 2 ..... لتر و ..... ملل = 2,730 ملل .

3 4 لترات و 234 ملل = ... ملل .

4 12 لتر و 500 ملل = ... ملل .

5 1 لتر و 1,500 ملل = ... ملل .

6 9,425 ملل = ... لترات و ..... ملل

7 ..... ملل = 8 لترات و 910 ملل

8 10 لترات + 1,495 ملل = ... لتر و ..... ملل .

9 9,543 ملل – 3,420 ملل = ... لتر و ..... ملل .

10 8 لترات و 450 ملل – 7,420 ملل = ... لتر و ..... ملل .

11 13 لترًا و 200 ملل – 3 لترات و 100 ملل = ... لتر و ..... ملل .

12 6 لترات و 115 ملل + لتر و 120 ملل = ... ملل .

13 23 لترًا و 244 ملل + لترين و 50 ملل = ... ملل .

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 كلًا مما يأتي من وحدات قياس الطول ، ما عدا	الملليمتر	المتر	الجرام	الكيلومتر
2 5 كيلوجرامات و 400 جرام = ... جم .	4,500	5,400	450	45
3 10 لتر = ... ملل .	10	100	1,000	10,000

حل المسائل الكلامية التالية :

1 حوضين للأسماك الأول به 5 لترات و 700 ملل من الماء ومجموعة من القواقع كتلتها 500 جم ، والآخر به 7 لترات و 300 ملل من الماء ومجموعة من أحجار الزينة كتلتها 1 كجم و 200 جم .
أوجد : (1) مقدار كتلة القواقع والأحجار معًا . (2) مقدار الماء الموجود بالحوضين معًا .

2 امتلأ خزان الوقود في سيارة بمقدار 20 لترًا و 500 مليلتر من البنزين . في نهاية اليوم تبقى 15 لترًا ، و 250 مليلتر من البنزين في خزان الوقود . ما مقدار البنزين الذي تم استخدامه ؟

3 عُلبة من العصير بها 5 لترات ، شربت منها الأسرة 3 لترات و 200 ملل . ما مقدار العصير المتبقي ؟

المفهوم الثاني: قياس الوقت

الدرس 4

وحدات قياس الوقت

• ذكر تلميذك بما درسه في العام السابق عن كيفية تحديد الوقت بزيادات 5 دقائق على الساعة ذات العقارب، حيث كل رقم على الساعة ، من 1 إلى 12 يمثل أحد مضاعفات العدد 5 (كل رقم يمثل جولة من 5 دقائق).

هل أستطيع قراءة الساعة بالدقائق على الساعة ذات العقارب

تحديد الوقت على الساعة الرقمية

الساعات ← 12 : 15 ← الدقائق

نقرأ الساعة 12 ، و 15 دقيقة (أي 12 وربع)

أكمل الساعة الرقمية والساعة ذات العقارب حسب الوقت في كل حالة:

1 

2

العلاقة بين وحدات قياس الوقت

7 أسابيع ← اليوم ← 24 أسبوعًا ← الساعة ← 60 أسبوعًا ← الدقيقة ← 60 أسبوعًا

العلاقة بين الأسابيع والأيام

أكمل باستخدام (جدول التحويلات) كما بالأمثلة :

مثال 1: أسبوعين = 14 يوم.

مثال 2: 63 يوم = 9 أسابيع.

1 7 أسابيع = ... يوم.

2 56 يوم = ... أسابيع.

3 10 أسابيع = ... يوم.

4 21 يوم = ... أسابيع

5 35 يوم = ... أسابيع.

تحدى الرياضيات

6 13 أسبوع = ... يوم

7 15 أسبوع = ... يوم.

جدول التحويلات (1)

أسابيع	أيام
1	7
2	14
3	21
4	28
5	35
6	42
7	49
8	56
9	63
10	70

أكمل مستخدمًا (جدول التحويلات) كما بالمثال :

مثال: 26 يوم = 3 أسابيع + 5 أيام

21 يوم + 5 أيام = 26 (يوم)

1: 10 أسابيع + 4 أيام = ... يوم

..... + ... = ...

2: 5 أسابيع + 5 أيام = ... يوم

..... + ... = ...

حل المسائل الكلامية الآتية :

1 تعلّم (عادل) السباحة في النادي خلال 11 أسبوع ،
ما المدة التي تعلم فيها (عادل) السباحة بالأيام ؟ .....

2 قضى (ساهر) 29 يومًا في فندق بالإسكندرية للاستمتاع بالصيف ،
ما المدة التي قضاها (ساهر) بالأسابيع والأيام ؟ .....

3 تعمل عاملات النمل في المتوسط حوالي 19 ساعة في اليوم ،
ما عدد الساعات التي يعمل النمل فيها لثلاثة أيام ؟ .....

العلاقة بين الأيام والساعات

أكمل باستخدام (جدول التحويلات) كما بالأمثلة:

مثال 1: 2 أيام = 48 ساعة

مثال 2: 240 ساعة = 10 أيام

1. 8 أيام = ساعة
2. 216 ساعة = أيام
3. 3 أيام = ساعة
4. 120 ساعة = أيام
5. 96 ساعة = أيام

تحدي الرياضيات

6. 12 يوم = ساعة.
7. 15 يوم = ساعة.

جدول التحويلات (2)	
أيام	ساعات
1	24
2	48
3	72
4	96
5	120
6	144
7	168
8	192
9	216
10	240

أكمل مستخدمًا (جدول التحويلات) كما بالمثال:

مثال:

1. ساعة
   - يوم و نصف = 5 ساعة
   - 1 ساعة = ساعة
   - (ساعة) =
2. ساعة
   - 3 أيام = 20 ساعة
   - 5 أيام = 16 ساعة
   - ____ + ____ = ____

حل المسائل الكلامية الآتية:

1. سافرت (...) إلى الإسكندرية لقضاء عطلة نهاية الأسبوع واستغرقت يومان. فكم ساعة استغرقتها (...)؟
2. سافر (...) في رحلة استكشافية استمرت ... ساعة. احسب عدد هذه الرحلة بالأيام.
3. مضت الأسرة في رحلة الفردقة لمدة ... أيام و ... ساعة. كم ساعة قضتها الأسرة هناك؟

العلاقة بين الساعات والدقائق

أكمل باستخدام (جدول التحويلات) كما بالأمثلة:

مثال 1: 2 ساعات = 120 دقيقة

مثال 2: 480 دقيقة = 8 ساعات

1. 1 ساعات = دقيقة
2. 300 دقيقة = ساعات
3. 180 دقيقة = ساعات
4. 6 ساعات = دقيقة
5. 8 ساعات = دقيقة

تحدي الرياضيات

6. 12 ساعة = دقيقة
7. 13 ساعة = دقيقة

جدول التحويلات (3)	
ساعات	دقائق
1	60
2	120
3	180
4	240
5	300
6	360
7	420
8	480
9	540
10	600

أكمل مستخدمًا (جدول التحويلات) كما بالمثال:

مثال:

1. ساعات
   - 10 ساعات = ____ دقيقة
   - 7 دقائق = ____
   - ____ + ____ = ____
2. ساعات
   - 5 ساعات = ____ دقيقة
   - 5 دقائق = ____
   - ____ + ____ = ____

مثال:
- ساعتان = 120 دقيقة
- 30 دقيقة = 30 دقيقة
- 120 دقيقة + 30 دقيقة = 150 (دقيقة)

حل المسائل الكلامية الآتية:

1. ذاكر (أحمد) لمدة 5 ساعات و 13 دقيقة. احسب الوقت الذي ذاكره (...) بالدقائق.
2. شاهدت (...) التليفزيون لمدة ساعة و ... دقيقة. كم يساوي هذا الوقت بالدقائق؟
3. تعمل مجموعة من النمل لمدة 10 ساعات و 10 دقائق. كم دقيقة يعمل فيها النمل في هذه المدة؟
4. قرأت (...) لمدة ... ساعات و ... دقيقة في المكتبة. ما الوقت الذي قرأت فيه (...) بالدقائق؟

1 العلاقة بين الدقائق والثوانى

1 أكمل التحويلات الآتية باستخدام (جدول التحويلات) كما بالأمثلة :

مثال 1: 3 دقائق = ثانية

مثال 2: 360 ثانية = 6 دقائق

1 10 دقائق = ثانية

2 120 ثانية = 2 دقيقة .

3 4 دقائق = ثانية

4 420 ثانية = 7 دقائق .

تحدى ذهنى

5 13 دقيقة = ثانية .

6 15 دقيقة = ثانية .

جدول التحويلات (أ)

الدقائق	الثوانى
1	60
2	120
3	180
4	240
5	300
6	360
7	420
8	480
9	540
10	600

2 أكمل مستخدمًا (جدول التحويلات) كما بالمثال :

مثال: 8 دقائق 12 ثانية = ثانية + ثانية = (ثانية)

1 4 دقائق 40 ثانية = ثانية + = ثانية

2 10 دقائق 5 ثوانى = ثانية + = ثانية

3 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 أصبت ( ) الإمطار فى ١٠ دقيقة . احسب الوقت الذى استغرقته ( ) بالثوانى .

2 فى مسابقة للجرى استغرق الفائز دقائق و ثانية للوصول إلى خط النهاية .
احسب عدد الثوانى التى استغرقها الفائز .

3 شاهد ( ) سقوط الأمطار لمدة دقائق و ثانية .
كم يساوى هذا الوقت بالثوانى ؟

2 قيم تعلمك حتى الدرس 1

1 أكمل التحويلات الآتية مستخدمًا (جدول التحويلات) :

1 6 دقائق 15 ثانية = ثانية
= + =

2 8 أسابيع 3 أيام = يوم
= + =

3 5 ساعات 3 دقائق = دقيقة
= + =

2 أكمل ما يأتى :

1 10 ساعات = دقيقة .
2 6 أيام = ساعة .
3 5 دقائق = ثانية .
4 9 أسابيع = يوم .
5 8 دقائق و 4 ثوانى = + = ثانية .
6 10 ساعات و 30 دقيقة = + = دقيقة .
7 3 أيام و 6 ساعات = + = ساعة .
8 4 أسابيع و يومان = + = يوم .
9 4 أيام و 20 ساعة = + = ساعة .
10 يومان و 12 ساعة = + = ساعة .

3 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 يقضى (محمد) 6 ساعات يوميًا فى المدرسة، وساعتين و 30 دقيقة فى المذاكرة بعد عودته إلى المنزل . احسب عدد الدقائق التى يقضيها (محمد) فى المدرسة ، ثم احسب عدد الدقائق التى يقضيها فى المذاكرة فى المنزل .

2 أخذت (مروة) إجازة من عملها لمدة 3 أسابيع . احسب بالأيام مدة الإجازة ، وإذا قضت منهم 3 أيام فى رحلة بحرية . احسب مدة الرحلة البحرية بالساعات .

3 تأخذ عاملات النمل 240 غفوة فى اليوم . تستمر كل غفوة دقيقة واحدة ، ما عدد الساعات التى يستغرقها النمل فى الغفوات ؟

4 استخدمت عائلة (أمير) جهاز الكمبيوتر الخاص بهم لمدة 3 ساعات يوم السبت و 4 ساعات يوم الأحد و 5 ساعات يوم الاثنين . ما مجموع الدقائق التى استخدموا فيها جهاز الكمبيوتر ؟

تحدى ما عدد الثوانى ؟

3 ضع علامة (> أو < أو =)

1	8 أسابيع	5 أيام	2	96 ساعة	4 أيام
3	10 أسابيع	72 يوم	4	3 دقائق	480 ثانية
5	6 دقائق	90 ثانية	6	ساعتان	120 ثانية
7	9 ساعات	يوم	8	300 دقيقة	5 ساعات
9	10 أسابيع	63 يوم	10	ساعتين	480 دقيقة

4 أكمل (حسب التحويلات) الآتية :

1

دقائق	ثوانٍ
3	____
____	300
____	600

2

ساعات	دقائق
____	120
9	____
7	____

3

أيام	ساعات
____	72
4	____
____	240

4

أسابيع	أيام
10	____
6	____
____	35

5 حوطة حول الإجابة الصحيحة :

1 يومان و5 ساعات = _____ ساعة. 22 — 53 — 29 — 50

2 20 كم و20 م = _____ م. 2.200 — 20 020 — 2.002 — 20,200

3 4 ساعات و30 دقيقة = _____ دقيقة. 250 — 200 — 270 — 300

6 ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ.

1 3 ساعات > 150 دقيقة ( )

2 5 أسابيع ، 4 أيام = 48 يومًا ( )

3 ساعتان وربع = 130 دقيقة ( )

4 يومان = 48 ساعة ( )

الدرس 5

الوقت المنقضي

كيف أستطيع شرح الوقت المنقضي وكيفية حل المسائل ؟

الجزء 1

1 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالأمثلة :

مثال 1 ذهب (محمد) إلى حديقة الحيوان الساعة 10:45 صباحًا ، وقضى هناك ساعة و35 دقيقة ، فمتى خرج (محمد) من حديقة الحيوان ؟

الوقت المنقضي: 1 ساعة — 35 دقيقة

بداية الوقت: 10.45 ← 11.45 ← 11.80 : نهاية الوقت

هذا الوقت يعني 11:20 ← وقت خروج (محمد) من حديقة الحيوان

مثال 2 يستغرق (حازم) 4 ساعات و15 دقيقة في القيام بواجباته المدرسية . فإذا بدأ في تمام الساعة 4:50 مساءً ، في أي وقت انتهى (حازم) ؟

الوقت المنقضي: 4 ساعات — 15 دقيقة

بداية الوقت: 4.50 ← 8.50 ← 8.65 : نهاية الوقت

هذا الوقت يعني 9:05 ← وقت إنتهاء (حازم) من القيام بواجباته المدرسية .

تنبيه
- تذكر تلميذك بأن نصف الساعة = 30 دقيقة ، وربع الساعة = 15 دقيقة
- وضح لتلميذك أن الوقت 10.80 يعني 11.20 ، والوقت 8.65 يعني 9.05
  - 20 دقيقة 1 ساعة
  - 5 دقائق 1 ساعة

1 رحب ( ) ليلة عيد ، صباحا في رحلة صيد وقضى هناك مدة ساعتان و دقيقة
فمتى عاد ( ) من رحلة الصيد ؟

وقت الانتهاء

بداية الوقت

2 بدأ ( ) مباراة كرة قدم في تمام الساعة صباحا ، وانتهى بعد ساعة و دقيقة .
حدد الوقت الذي انتهى فيه ( )

وقت الانتهاء

بداية الوقت

3 ذهبت ( ) إلى السوق في تمام الساعة صباحا ، وعادت بعد ساعتين و 30 دقيقة .
حدد الوقت الذي عادت فيه ( )

وقت الانتهاء

بداية الوقت

4 بدأ ( ) تمرين الساعة في تمام الساعة التاسعة والنصف صباحا واستمر لمدة ساعة ونصف . حدد الوقت الذي انتهى فيه ( )

وقت الانتهاء

بداية الوقت

5 تبدأ العملية الأولى لنملة ما في الساعة 7:45 صباحا وتستمر لمدة 60 ثانية . متى تستيقظ النملة ؟
بعد ذلك تعمل النملة في المستعمرة لمدة 3 ساعات و 15 دقيقة قبل أخذ الغفوة الثانية .
فمتى تأخذ النملة غفوتها الثانية ؟

وقت الانتهاء

العملية الثانية | العملية الأولى

بداية الوقت

6 كانت ( ) تتدرب لأجل سباق الماراثون وكان هدفها هو الركض لمدة ساعة و 45 دقيقة
إذا بدأت الركض في الساعة 8:15 صباحا ، متى تنتهي من الركض ؟

وقت الانتهاء

بداية الوقت

2 حل المسألة الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال
تستغرق ( ) ساعة و 15 دقيقة لإعداد الطعام ، وساعة وربع لترتيب المنزل ، وساعة ونصف لمشاهدة التلفاز . فإذا كان لديها 4 ساعات ونصف فقط
فهل لديها الوقت الكافي للقيام بكل هذه الأنشطة ؟

(1) ما تستغرقه ( ) من الوقت =

	ساعات	دقائق
إعداد الطعام	1	20
ترتيب المنزل	1	15
مشاهدة التلفاز	1	30
	3	65

1 دقائق 1 ساعة

4 ساعات و 5 دقائق

(2) وإذا قررت ( ) اختيار أقل نشاطين وقتا وبدأت في تمام الساعة 7:30
فمتى تنتهي ؟

المدة المستغرقة في أقل نشاطين وقتا

	ساعات	دقائق
إعداد الطعام	1	20
ترتيب المنزل	1	15
	2	35

وقت الانتهاء من النشاطين الأقل وقتا

	ساعات	دقائق
بداية الوقت	7	30
وقت النشاطين	2	35
نهاية الوقت	9	65

1 دقائق 1 ساعة

الساعة 10:05

هل لديها الوقت الكافي ؟

لا ليس لديها الوقت الكافي

لأنها استغرقت مدة أكبر (من الوقت المسموح) وهي 4 ساعات و 5 دقائق .

لدى ( ) ثلاثة أنشطة للقيام بها ، الأول يستغرق ساعة ونصف والثاني ساعة و 45 دقيقة والثالث ساعة وربع ، ولديه 4 ساعات للقيام بكل هذا .
فهل لدى ( ) الوقت الكافي لأداء الأنشطة الثلاثة ؟

الجزء 2 الوقت المنقضى

نهاية الوقت | بداية الوقت

أولاً

أوجد الوقت المنقضى بين التوقيتين كما بالمثال :

مثال من 10 : 5 صباحًا حتى 30 : 8 صباحًا.

	دقائق	ساعات
نهاية الوقت	30	8
بداية الوقت	10	5
الوقت المنقضى	20	3

(3 ساعات ، و 20 دقيقة)

1 من 30 : 6 مساءًا حتى 40 : 9 مساءًا

	دقائق	ساعات
	.....	.....
	.....	.....
الوقت المنقضى	.....	.....

(..... ، و .....)

2 من 45 : 3 صباحًا حتى 50 : 7 صباحًا.

	دقائق	ساعات
	.....	.....
	.....	.....
الوقت المنقضى	.....	.....

(..... ، و .....)

3 من 15 : 6 صباحًا حتى 25 : 9 صباحًا.

	دقائق	ساعات
	.....	.....
	.....	.....
الوقت المنقضى	.....	.....

(..... ، و .....)

4 خرجت عاملات النمل للبحث عن طعام للمستعمرة . لقد غادرت العاملات الساعة 30 : 6 صباحًا وعادت الساعة 42 : 7 صباحًا . ما المدة التى استغرقتها عاملات النمل فى البحث عن الطعام؟

.....

.....

5 بدأت (مار) حصة الرياضيات من الساعة 25 : 7 صباحًا حتى الساعة 55 : 8 صباحًا

ما الوقت المنقضى فى الحصة ؟

.....

.....

ثانيًا

أوجد الوقت المنقضى بين التوقيتين كما بالمثال :

مثال من 40 : 7 صباحًا حتى 10 : 11 صباحًا.

	دقائق	ساعات
	60+10=70	10
نهاية الوقت	10	11
بداية الوقت	40	7
الوقت المنقضى	30	3

(3 ساعات ، و 30 دقيقة)

1 من 30 : 4 مساءًا حتى 20 : 7 مساءًا

	دقائق	ساعات
	.....	.....
	.....	.....
الوقت المنقضى	.....	.....

(..... ، و .....)

2 من 30 : 5 صباحًا حتى 25 : 10 صباحًا.

	دقائق	ساعات
	.....	.....
	.....	.....
الوقت المنقضى	.....	.....

(..... ، و .....)

3 من 45 : 5 مساءًا حتى 30 : 8 مساءًا

	دقائق	ساعات
	.....	.....
	.....	.....
الوقت المنقضى	.....	.....

(..... ، و .....)

4 قام قطار من مدينة طنطا الساعة 35 : 8 مساءًا، فوصل إلى مدينة الإسكندرية الساعة 10 : 11 مساءًا

ما الوقت المنقضى للوصول ؟

.....

.....

5 بدأ (سعيد) فى مشاهدة برنامج فى التليفزيون الساعة 45 : 9 صباحًا حتى الساعة 35 : 10 صباحًا

ما الوقت المنقضى فى المشاهدة ؟

.....

.....

• ساعد تلميذك فى تعلم حل مسائل (الوقت المنقضى ، حيث أن كلمة (انقضاء الوقت) تعنى مرور الوقت

تقييم تشخيصي قبل الفصل

1 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 [illegible] صباحا ثم عاد إلى المنزل الساعة [illegible] صباحا

في الصباح أو مساء [illegible] أو عصرا ؟

2 [illegible] وكان انتهى قبل مرور الوقت المحدد له

[illegible] ؟

3 [illegible] وكان انتهى قبل هذا الوقت

[illegible]

4 [illegible] ساعة و [illegible] دقائق

[illegible]

5 [illegible] ساعات لمشاهدة [illegible] . الفيلم الأول ساعة و [illegible] دقيقة والفيلم الثاني

[illegible]

هل يمكن أن يكون الوقت الكلي لمشاهدة الأفلام الثلاثة ؟ كيف عرفت ؟

[illegible] مساءً فمتى ينتهي الفيلمان ؟

2 أوجد الوقت المنقضي بين الوقتين

1 من [illegible] صباحا حتى [illegible] صباحا

2 من 8:30 صباحا حتى 11:10 صباحا

3 من [illegible] مساءً حتى [illegible] مساءً

4 من 2:15 مساءً حتى 9:05 مساءً

3 حل المسائل الآتية

1 3:25 + 1:26 = [illegible]

2 6:17 + 2:45 = [illegible]

3 [illegible] + 45 دقيقة = [illegible]

4 5:43 − 1:25 = [illegible]

5 [illegible] − 25 = [illegible]

6 4:20 صباحا − 3:07 = [illegible] صباحا

4 ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

1 يوجد المسجد من الساعة 4:15 صباحا حتى الساعة 7:10 صباحا هو

2:05 1:45 2:56 2:50

2 [illegible] الشوط الأول الساعة 3:45 مساءً وانتهى الساعة 4:34 مساءً ،

فإنه يكون قد استمر [illegible] دقيقة

53 49 45 42

3 قام أحد المسابقين بالجري لمدة ساعة و 45 دقيقة . فإذا بدأ الجري الساعة 10:15 صباحا ،

فإنه ينتهي عند الساعة [illegible] صباحا .

11:30 11:55 12:00 11:45

الفصل 7 · 6

- تطبيقات القياس (1)
- تطبيقات القياس (2)

كيف أستطيع حل مسائل كلامية تتعلق بالقياس ؟

الحل 1

1 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال [illegible]) كتابين كتلة الأول [illegible] كتلة الكتابين معًا

[illegible]

كتلة الكتاب الأول بالجرام =

[illegible] جرام

[illegible] كجم [illegible] جم = كتلة الكتابين معًا [illegible]

1 اشترت ([illegible]) زجاجة زيت سعتها [illegible] لتر و [illegible] ملل ، وزجاجة لبن أخرى سعتها [illegible] ملل ، احسب سعة الزجاجتين معًا

سعة الزجاجة الأولى بالملل =

[illegible] ملل

[illegible] لتر [illegible] ملل = سعة الزجاجتين معًا [illegible]

2 خزان مياه سعته [illegible] لتر ، وخزان آخر سعته [illegible] ملل أيهما أكبر سعة ؟ وأوجد الفرق بين سعتيهما .

سعة الخزان الأول بالـ (ملل) =

[illegible] ملل

[illegible] لتر [illegible] ملل = الفرق بين سعتيهما [illegible]

الأكبر سعة هو [illegible] .

3 يبلغ طول ([illegible]) الآن [illegible] متر و [illegible] سم حيث يزداد طوله [illegible] سم في السنة الواحدة .

كم كان يبلغ طول ([illegible]) بالسم قبل سنة واحدة ؟

4 في المزرعة خروف كتلته 20 كيلو جرام و دجاجة كتلتها كيلوجرامًا واحدًا و 400 جرامًا ،
و أرنب كتلته 4 كيلوجرامات و 600 جرامًا .
احسب مجموع كتلة جميع الحيوانات

5 اشترت ([illegible]) بطاطس كتلتها كيلو جرام و 920 جرامًا ،
واشترت بصلًا كتلته أقل من كتلة البطاطس بمقدار 1,075 جرامًا .
ما كتلة البطاطس و البصل بالجرام ؟ وما إجمالي كتلتهما معًا بالجرام ؟

6 قامت ([illegible]) بقياس طول صفين للنمل ، بلغ طول صف النمل للمستعمرة الأولى 43 سنتيمترًا ،
و طول صف النمل للمستعمرة الثانية 500 مليمتر ،
كم يبلغ طول صفي النمل معًا ؟ وما الفرق بينهما بالمليمتر ؟

7 حوض أسماك سعته 1000 لتر ، وصُب بداخله 20 000 مليلتر من الماء ،
كم لترًا من الماء يجب استخدامه لامتلاء الحوض بالكامل ؟

8 مسموح لـ (سامح) بتشغيل التلفاز لمدة 70 دقيقة فقط ويُطفأ بعدها ،
فقام بتشغيل فيلم من الساعة 2:35 مساءً حتى الساعة 4:15 مساءً .
هل يستطيع (سامح) مشاهدة الفيلم بالكامل أم لا ؟ ولماذا ؟

9 يستغرق نمو النملة الفرعونية من مرحلة البيضة إلى أن تصبح نملة بالغة مدة 45 يومًا .
ويستغرق نمو نملة الخشب من مرحلة البيضة إلى أن تصبح بالغة مدة 12 أسبوعًا .
ما النوع الذي يستغرق مدة أطول للنمو ؟ وما فرق المدة بينهما ؟

10 ازداد طول (مذهر) 10 سنتيمترات في سنة واحدة . يبلغ طوله الآن مترًا واحدًا و 6 سنتيمترات .
كم كان يبلغ طول (مذهر) بالسنتيمتر قبل سنة واحدة ؟

11 كتلة قطة (علي) 7 كيلوجرامات وكتلة كلبه 17 كيلوجرامًا ، عندما أخذها (علي) إلى الطبيب البيطري
علم أن قطته زادت 450 جرامًا ، وزادت كتلة كلبه 126 جرامًا ، كم يبلغ إجمالي كتلة الحيوانين الآن ؟

الجزء 2

حل المسائل الكلامية التالية كما بالأمثلة :

مثال 1

في عيد ميلاد ([illegible]) تم شراء 5 عبوات عصير كل عبوة سعتها لترين ، شرب منها أصدقائه 4,[illegible] ملل و شرب إخوته 3,400 ملل ، ما عدد المليلترات المتبقية من العصير ؟

ما شربه أصدقاء و أخوات ([illegible]) إجمالي عدد لترات العصير ، العصير المتبقي =

ملل	لتر		في العبوات =
600	4	⊕	(لترات) 5 × 2 = 10
400	3		
1 000	7	⊖ 8 لتر	

10 − 8 = 2 (لتر)

(ملل) = 2,000

مثال 2

زجاجة لبن سعتها 1 لتر ، يشرب ([illegible]) منها يوميًا 200 ملل .
بعد كم يوم تنتهي زجاجة اللبن ؟

سعة الزجاجة بالمليلترات ← 1 × 1,000 = 1,000 (ملل)

عدد الأيام ← 1,000 ÷ 200 = 5 (أيام)

1 يعمل مهندس 8 ساعات يوميًا ، فما عدد الساعات التي يعملها في 5 أيام ؟
حيث أن : عدد الساعات التي يعملها في 5 أيام = عدد الساعات التي يعملها في اليوم × عدد الأيام

2 يقطع (أحمد) مسافة 600 متر من منزله إلى عمله سباحًا ، ويقطع نفس المسافة وهو عائد ،
احسب عدد الكيلومترات التي يقطعها (أحمد) خلال 6 أيام .
حيث أن : ما يقطعه (أحمد) في 6 أيام = ما يقطعه في اليوم الواحد × عدد أيام

3 تأخذ النملة العاملة غفوات قصيرة لتجديد طاقتها تصل إلى 250 دقيقة في اليوم ،
ويمكن أن تنام ملكة النمل حتى 9 ساعات في اليوم . أي نملة تنام لفترة أطول وكم يبلغ الفرق بينهما ؟

4 تقيس رانيا طول صفين للنمل . يبلغ طول صف النمل للمستعمرة (أ) 30 سنتيمترًا ويبلغ طول
صف النمل للمستعمرة (ب) 500 مليمتر . كم يبلغ طول صفي النمل معًا بالسنتيمتر ؟

5 اشترت استاذة (بسمة) عبوتين من الحليب كل عبوة سعتها لترين . شرب أطفالها الثلاثة
1,200 مليلتر يوم الاثنين و 950 مليلترًا يوم الثلاثاء . ما عدد المليلترات المتبقية من الحليب ؟

6 سارت (سارة) 5,000 متر كل يوم لمدة 9 أيام . ما إجمالي ما سارته (سارة) بالكيلومترات ؟

7 يمارس ( ) رياضة الجرى ، يحتاج ( ) أثناء التدريب إلى شرب [illegible] مليلتر من الماء مرات فى اليوم الواحد ، كم لترًا من الماء سيشربها خلال أسبوع واحد ؟

8 يمارس ( ) رياضة رفع الأثقال ، تبلغ كتلته 100 كيلوجرام ، يريد ( ) أن تزيد كتلته بمقدار [illegible] جرام فى الأسبوع ، فما كتلته فى النهاية إذا استمر ذلك لمدة [illegible] أسابيع ؟

9 تمارس ( ) رياضة السباحة ، وتقضى نصف ساعة كل يوم فى السباحة ، ما مجموع الدقائق التى تقضيها فى السباحة فى [illegible] أيام ؟

10 نصح الطبيب ( ) بتناول وجبة غذائية يوميًا كتلتها تقريبًا 350 جرام ، فما كتلة الوجبات التى سوف تتناولها ( ) خلال 5 أيام بالكيلوجرامات والجرامات ؟

11 يقوم ( ) بدهان [illegible] من منزله يوميًا ، فإذا استغرق عمله مدة 5 أسابيع و 3 أيام ، فكم متر تم دهانه ؟

عدد الأيام التى عملها ( ) ⬅ ..... يوم

عدد الأمتار التى تم دهانها ⬅ ..... أسابيع ..... أيام

12 سارت ( ) من المستعمرة ( ) لمسافة كيلومترين فى يوم واحد ، وسارت نملة من المستعمرة ( ) لمسافة 3,000 متر فى يوم واحد ، أى النملتين سارت لمسافة أبعد ؟ وما فرق المسافة بالكيلومتر ؟

13 اشترى استاذ ( ) أربع زجاجات من المياه الغازية سعة لترين لحفل الصف الرابع الإبتدائى ، إذا تبقى مقدار لترين و 829 مليلتر من المياه الغازية فى نهاية الحفل ، فكم مليلترًا من المياه الغازية شربها التلاميذ ؟

14 لعب ( ) ألعاب الفيديو من الساعة 3:45 مساءًا حتى الساعة 5:10 مساءًا وهو مسموح له بتشغيل ألعاب الفيديو لمدة 80 دقيقة فقط ، هل خالف القاعدة ؟ إذا كانت الإجابة لا فلماذا ؟ وإذا كانت الإجابة نعم فكم دقيقة كانت زائدة ؟

15 كانت ( ) فى نزهة مع عائلتها وقامت بعد 10 نملات تسير معًا إذا كانت كتلة كل نملة جرامًا وتحمل كتلة تبلغ 50 ضعفًا من كتلة جسمها ، ما إجمالى الكتلة التى تم حملها ؟

16 يمشى النمل حوالى 5,000 متر كل يوم ، ما عدد الكيلومترات التى يمشيها النمل فى 6 أيام ؟

17 تذاكر ( ) لاختبار الرياضيات القادم ، إذا كانت ( ) تذاكر لمدة 30 دقيقة فى اليوم ، ما عدد الدقائق التى ستقضيها فى المذاكرة فى 8 أيام .

7 ألم للمبلك حق الدين

حل المسائل الكلامية بالاستراتيجية التى تفضلها :

1 يزن ( ) 45 كيلوجرام ، فإذا علمت أنه زاد بمقدار 2 كيلوجرامًا و 400 جرام فكم جرامًا يحتاجها ( ) حتى يصبح وزنه 50 كيلوجرام ؟

2 تقوم ( ) بوضع [illegible] جم من الطعام فى حوض السمك تكفى لإطعامه يوميًا ، فإذا وضعت 400 جم وسافرت ، فبعد كم يوم سينتهى طعام السمك ؟

3 خرجت ( ) الساعة 7:25 مساءًا حتى الساعة [illegible] مساءًا وكان مسموح لها بالخروج لمدة دقيقة ، فهل ( ) خالفت القاعدة ؟ وضح إجابتك .

4 فى مسابقة للجرى بين متسابقين قطع المتسابق الأول 5 كيلومترات ، بينما قطع المتسابق الثانى مسافة 4,500 متر فى نفس الوقت حدد من منهما الفائز ؟ وما الفرق بينهما فى المسافة المقطوعة بالمتر والكيلومتر ؟

5 حوض سعته 15 لترًا يوجد به 6,000 ملل من المياه ، كم لترًا من المياه تحتاجها لملء الحوض بالكامل ؟

6 توب من القماش طوله 21 متر ، يُراد تقسيمه إلى 7 قطع متساوية ، أوجد طول كل قطعة بالمتر ، ثم أوجد طوله (بالسم) .

7 زجاجة زيت سعتها 12,000 ملل يُراد توزيعها بالتساوى على 4 زجاجات صغيرة ، ما سعة الزجاجة الواحدة باللترات ؟

8 أحضر تاجر صندوق به 27 كيلوجرامات من التفاح ، قام بتقسيمها بالتساوى فى أطباق للبيع ، كل طبق به 3,000 جرام ، ما عدد الأطباق اللازمة لذلك ؟

9 اشترت ( ) 8 كيلوجرامات من السكر و 10 كيلوجرامات من الدقيق و 500 جرام من الكاكاو ، و 225 جرامًا من المكسرات و 275 جرامًا من جوز الهند ، ما مجموع كتلة ما اشترته ( ) بالكيلوجرام ؟

10 سلك كهربى طوله 80 مترًا ، ويريد ( ) تقطيعه إلى قطع متساوية طول كل منها 80 سنتيمترًا ، فما عدد القطع التى يمكن تقطيعها ؟

11 طريق طوله 15 كيلومترًا ويريد ( ) زراعة شجرة كل 750 متر ، فما عدد الأشجار التى يمكن وضعها فى هذا الطريق ؟

1 قيم نفسك حتى الوحدة

1 أكمل ما يأتي:

1 5 كجم ، 4 جم = ... جم
2 3 ساعات = ... دقيقة
3 25 ، 3 + 45 دقيقة = ...
4 8 كم ، 14 م = ... م
5 7 مليارات و 209 مليون و 555 = ...
6 6 + 700 + 100 000 + 40 000 000 = ...
7 تقريب العدد 31 187 665 لأقرب عشرات الملايين = ...
8 العدد 900 900 900 هو ..... (بالصيغة اللفظية)
9 (1 × 6) + (10 × 3) + (100 × 7) + (1,000 000 × 2) = ...
10 13 لتر 387 ملل − 6 لتر 20 ملل = ... ملل

2 أكمل مستعينًا (بـ دق ، سمولات) :

1 ..... يوم
5 أسابيع 4 أيام
2 71 يوم
..... أسابيع ..... يوم
3 65 دقيقة
..... ساعة ، ..... دقائق
4 ..... ساعة
يومين 10 ساعات
5 140 دقيقة
..... ساعة ..... دقيقة
6 185 ثانية
..... دقائق ، ..... ثوانى

3 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 5 كيلوجرام ، و 800 جرام = ...
580 جرام | 5 800 جرام | 8,500 كجم | 85 كجم
2 من وحدات قياس الوقت .....
اليوم | الجرام | اللتر | الطن
3 للتحويل من اللترات للمليلتر .....
نقسم على 100 | نقسم على 1,000 | نضرب في 1,000 | نضرب في 100
4 3 أيام و 5 ساعات = ... ساعة
77 | 75 | 96 | 48

4 أكمل التحويلات التالية :

1 8 ، 35 − 45 دقيقة = ...
2 7 ، 40 − 3 ، 55 = ...
3 9 00 − 17 دقيقة = ...
4 9 08 − 3 ، 15 = ...
5 28 000 ملل = ... لتر
6 5 ساعات و 3 دقائق = ... دقيقة
7 5 أسابيع و 4 أيام = ... يوم
8 360 دقيقة = ... ساعات
9 ساعتان و نصف ساعة = ... دقيقة
10 5 لترات و 23 ملل = ... ملل
11 ..... جرام = 3 كيلوجرامات ، 250 جرام
12 4 987 متر = ... كيلومترات ، ..... متر

5 حل المسائل الكلامية التالية :

1 تخرج (ليلى) لممارسة رياضة الجرى يوميًا لمدة 30 دقيقة .
احسب عدد ساعات ممارسة الجرى لها خلال 6 أيام .

2 يذاكر (سامة) فى الأسبوع 10 ساعات ونصف . كم دقيقة يذاكرها فى الأسبوع؟

3 تحرك القطار من القاهرة الساعة 7 ، 30 مساءً واستمر لمدة ساعة ونصف ثم توقف .
ما الوقت الذى توقف فيه القطار؟

4 خرجت عاملات النمل للبحث عن طعام المستعمرة ، لقد غادرت العاملات الساعة 6 : 30 صباحًا ، وعادت الساعة 7 : 42 صباحًا . ما المدة التى استغرقتها عاملات النمل فى البحث عن الطعام ؟

5 اشترت أستاذة (سمة) عبوتين من الحليب ، وكل عبوة سمتها لترين . شرب أطفالها الثلاثة 1,200 مليلتر يوم الاثنين و 950 مليلتر يوم الثلاثاء . ما عدد المليلترات المتبقى من الحليب ؟

6 إذا كان عدد تذاكر سينما الأطفال 24,519 تذكرة ، بيع فى اليوم الأول 12,273 تذكرة ، و بيع فى اليوم الثانى 11,723 تذكرة ، فما عدد التذاكر المتبقية ؟

6 رتب تصاعديًا : 17 ديسم ، 7 متر ، 7,000 سم ، 7 مم .
الترتيب هو : ..... ، ..... ، ..... ، .....

الوحدة الرابعة

المساحة و المحيط

الوحدة الرابعة		استكشاف المساحة و المحيط (4 دروس) .
الدرس	1	إيجاد المحيط .
	2	إيجاد المساحة .
	3	ـ أبعاد مجهولة
	4	ـ محيط و مساحة الأشكال الهندسية المركبة.

مفا نفوز
قطر الندى

المفهوم الأول استكشاف المساحة و المحيط

الدرس 1

إيجاد المحيط

1

المستطيل
- له 4 أضلاع (كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول)
- له 4 زوايا جميعها قائمة .

قوانين حساب محيط المستطيل (P)

محيط المستطيل (P) = مجموع أطوال أضلاعه

أو = ضعف الطول + ضعف العرض

أو = (الطول + العرض) × 2

الطول (L) = 30 سم

العرض (W) = 10 سم

القانون الأول	أو القانون الثاني	أو القانون الثالث
محيط المستطيل (P)	محيط المستطيل (P)	محيط المستطيل (P)
= L + L + W + W	= (2 L) + (2 W)	= (L + W) × 2
= 30 + 30 + 10 + 10	= (2×30) + (2×10)	= (30 + 10) × 2
= 80 (سم)	= 60 + 20	= 40 × 2
	= 80 (سم)	= 80 (سم)

1 أوجد محيط المستطيل (P) بطريقتين مختلفتين كما بالمثال :

مثل

6 سم

4 سم

P = L + L + W + W
= 6 + 6 + 4 + 4
= 12 + 8 = 20 (سم)

P = (L + W) × 2
= (6 + 4) × 2
= 10 × 2 = 20 (سم)

40 سم

20 سم

P =
=
=

P =
=
=

تذكر
* وضح لتلميذك الرموز الجديدة التي سوف يستخدمها في هذا الدرس والدروس التالية وهي (P ، L ، W) كالتالي :
Length يعني : الطول ويرمز له بالرمز (L) ، Width يعني : العرض ويرمز له بالرمز (W)
Perimeter يعني : المحيط ويرمز له بالرمز (P)

2

المربع

- له 4 أضلاع متساوية في الطول
- له 4 زوايا جميعها قائمة

قانونا حساب محيط المربع (P):

محيط المربع ( ) = مجموع أطوال أضلاعه

= طول ضلع ( ) × 4

القانون الأول

(محيط المربع) P = S + S + S + S

= 10 + 10 + 10 + 10

= 40 (سم)

القانون الثاني

(محيط المربع) P = 4 × S

= 4 × 10

= 40 (سم)

2 أوجد محيط المربع (P) بطريقتين مختلفتين كما بالمثال:

مثال

P = S + S + S + S

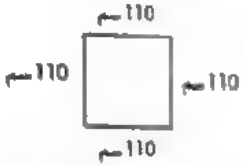
= 5 + 5 + 5 + 5

= 20 (م)

P = 4 × S

= 4 × 5

= 20 (م)



P = ...

= .....

= .....

P = ...

= .....

= .....

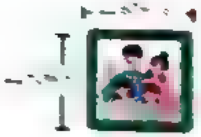
تنبيه

- تأكد أن تلميذك يستطيع إيجاد محيط المربع والمستطيل باستخدام القوانين بطريقة مستقلة
- وضح لتلميذك أن P = 4 × S تشير إلى طول ضلع المربع ويعبر له بالرمز (S)
- ساعد تلميذك في معرفة الفرق بين المربع والمستطيل
- ساعد تلميذك في إدراك أن المربع هو نوع من أنواع المستطيلات (ولكنه يتميز بخواص أخرى مثل: الأضلاع الأربعة متساوية)

مسائل كلامية على المحيط

3 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال:

مثال يراد عمل إطار من الخشب لصورة مربعة الشكل طول ضلعها 60 سم. احسب طول هذا الإطار.



(المحيط) P = (طول الضلع (S) × 4

= 60 × 4 = 240 (سم)

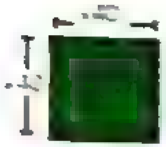
1 قام (مدحت) بوضع هاتفه على ورقة بيضاء ورسم إطار حوله، فكان طوله 15 سم وعرضه 7 سم. احسب طول هذا الإطار.

(المحيط) P = ...

= .....

2 يراد عمل سور لقطعة أرض زراعية مربعة الشكل طول ضلعها 30 م.

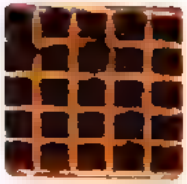
أوجد طول السور الذي يحيط بالأرض.



(المحيط) P = ...

= .....

3 ترسم (سارة) خطًا حول كعكة على شكل مربع، يبلغ طول جانب واحد من الكعكة 30 سنتيمترًا. ما طول الخط الذي ترسمه (سارة) حول الكعكة؟



(المحيط) P = ...

= .....

4 أيهما أكبر؟ سجادة على شكل مستطيل طولها 5 م، وعرضها 4 م، أم سجادة على شكل مربع طول ضلعها 3 م.

(المحيط) P = ...

(المحيط) P = ...

= .....

تنبيه

- وضح لتلميذك أن العبارات (عمل إطار لصورة) أو (رسم إطار) أو (سور يحيط بقطعة أرض) كلها عبارات تدل على المحيط.

الوحدة كيفية إنشاء مستطيلات مختلفة الأبعاد لها نفس المحيط

المستطيل (1)	المستطيل (2)	ملاحظات
الطول: 6 سم	الطول: 5 سم	المستطيلان لهما نفس المحيط ولكن أبعادهما مختلفة
العرض: 1 سم	العرض: 2 سم	
المحيط: 14 سم	المحيط: 14 سم	

1 ارسم مستطيلان مختلفان لهما نفس المحيط كما بالمثال :

مثال

محيط كلا منهما = 16 سم

المستطيل: 6 سم، 2 سم

المستطيل (2): 3 سم، 5 سم

نصف المحيط = 16 ÷ 2 = 8

8

2 + 6 (طول + عرض = أبعاد المستطيل)

3 + 5 (طول + عرض = أبعاد المستطيل (2))

محيط كلا منهما = 20 سم

نصف المحيط = ___ + ___ = ___

___ + ___ (طول + عرض = أبعاد المستطيل)

___ + ___ (طول + عرض = أبعاد المستطيل (2))

2 حل المسائل الكلامية الآتية (و كراستك) :

1 مع (مي) حبل طوله [illegible] متر، يريد صُنع مستطيل بطريقتين مختلفتين . ارسم المستطيلين .

2 تم بناء سور طوله [illegible] حول قطعة أرض مستطيلة الشكل . ارسم مستطيلان مختلفان يمكن أن يمثلان قطعة الأرض.

3 سارت نملة الحشب في محيط يبلغ [illegible] سنتيمتر . ارسم مستطيلين مختلفين يمكن أن يمثلان سيرها.

*يمكن للطالب أن يعد إنشاء مستطيل بمحيط محيطه (16 سم) فيتم بحساب نصف المحيط = المحيط ÷ 2 = (8) = (16 ÷ 2) ثم يبحث عن أي عددين مجموعهما 8 مثل (2 و 6) ، (3 و 5) وتكون هذه الأعداد هي أبعاد المستطيلات المطلوب رسمها

قيم نفسك على الدرس 1

1 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 قطعة أرض على شكل مربع طول ضلعها 9 م ، فإن محيطها = ___ م .	9	8	36
2 شباك على شكل مستطيل أبعاده 4 م ، 2 م فإن محيطه = ___ م .	8	12	16
3 يُستخدم ___ كرمز للمحيط .	L	W	P
4 مربع محيطه 20 م ، فإن طول ضلعه = ___ م .	5	20	25
5 مستطيل أبعاده 60 سم ، 40 سم ، فإن محيطه = ___ سم .	46	100	200

2 أوجد محيط الأشكال الآتية :

1 30 سم، 10 سم، 30 سم، 10 سم

المحيط (P) = ___

2 27 سم، 27 سم، 27 سم، 27 سم

المحيط (P) = ___

3 حل المسائل الكلامية الآتية (و كراستك) :

1 قطعة أرض مربعة الشكل طول ضلعها 50 م. أوجد محيطها .

2 مكتب مستطيل الشكل محيطه 180 سم ،

ارسم مستطيلان مختلفان يمكن أن يُمثلان المكتب . ثم حدد طول و عرض المستطيل .

3 يريد فلاح تحديد جزء من أرضه للحصول على قطعة معينة يبلغ عرضها 62 م ، و طولها 108 م

احسب محيط ما حدده الفلاح من الأرض .

4 تحركت (مريم) بدراجتها حول قطعة أرض محيطها 100 م.

ارسم مستطيلين مختلفين يمكن أن يُمثلان حركة (مريم).

5 يريد فريق كرة القدم إحاطة جزء من الملعب بالحبال للعب كرة القدم ، للحصول على مساحة كافية يحتاجون إلى مساحة يبلغ طولها 105 متر ، و عرضها 68 متر.

ما طول الحبل الذى سيحتاجونه لهذا الجزء من الملعب ؟

4 أكمل ما يأتى :

1 مربع طول ضلعه 7 سم، فإن محيطه = ___ سم.

2 مستطيل طوله 5سم ، وعرضه 3سم فإن محيطه = ___ سم.

3 حديقة على شكل مربع ، طول ضلعها 8أمتار ، فإن محيطها = ___ متر.

الدرس 2

إيجاد المساحة

هل يوجد اختلافات بين المحيط و المساحة ؟

الشكل الهندسي	محيط الشكل (P)	مساحة الشكل (A)
	هو مجموع أطوال الشكل = + + + = 5+5+3+3 = 16 (وحدة طول)	هي عدد الوحدات المربعة داخل الشكل (وحدة مربعة) A = 15 (عدد الوحدات المربعة داخل المستطيل)

5	4	3	2	1
10	9	8	7	6
15	14	13	12	11

1

5	4	3	2	1
10	9	8	7	6
15	14	13	12	11
20	19	18	17	16

الطريقة الأولى

عدد الوحدات المربعة داخل الشكل

(A) المساحة

= 20 □

= 20 (سم²)

الطريقة الثانية

العد الكلي داخل المستطيل

(A) المساحة

عدد الصفوف × عدد الأعمدة

= 5 × 4

= 20 (سم²)

الطريقة الثالثة

حاصل ضرب (الطول × العرض)

(A) المساحة

العرض (W) × الطول (L)

= 5 × 4

= 20 (سم²)

الاحظ أن

- يمكن التعبير عن المساحة (A) باستخدام وحدة سم مربع (سم²) أو متر مربع (م²) :
  - (1) إذا كان مستطيل طوله (L) = 5 سم، عرضه (W) = 3 سم، فإن المساحة (A) = 15 سنتيمتر مربع أو سم²
  - (2) إذا كان مستطيل طوله (L) = 5 م ، عرضه (W) = 3 م ، فإن المساحة (A) = 15 متر مربع أو م²

1 أوجد مساحة كل شكل كما بالمثال :

مثال

A = L × W (مساحة المستطيل)

= 3 × 2 = 6 (سم²)

1

A = ___ × ___ = ___

= × =

2

A = ___ × ___ = ___

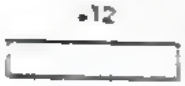
= ___ × ___ = ___

3

A = ___ × ___ = ___

= ___ × ___ = ___

4



A = ___ × ___ = ___

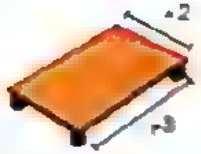
= ___ × ___ = ___

مسائل كلامية على المساحة

2 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال منضدة خشبية على شكل مستطيل طولها 3م ، وعرضها 2م .

أوجد مساحتها .

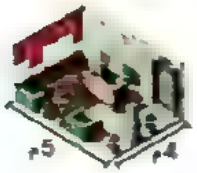


A = L × W (مساحة المنضدة)

= 3 × 2 = 6 (م²)

1 حجرة على شكل مستطيل طولها 5م ، وعرضها 4م .

أوجد مساحتها .



A = _____ × _____ = _____

= _____ × _____ = _____

2 ملعب مستطيل الشكل طوله 60م ، وعرضه 30م .

أوجد مساحته .

A = _____ × _____ = _____

= _____ × _____ = _____

2

1 تطرق المختلفة لإيجاد مساحة المربع

3	2	1
6	5	4
9	8	7

الطريقة الأولى

المساحة = عدد الوحدات المربعة المكونة للشكل .

المساحة (A) = 9 ☐

= 9 (سم²)

الطريقة الثانية

المساحة = طول الضلع × نفسه

A = 5 × 5

= 3 × 3

= (سم²)

1 أوجد مساحة كل شكل :

1 4سم 4سم

(A) = ____ × ____

= ____ × ____

2 5سم 5سم

(A) = ____ × ____

= ____ × ____

3 10م 10م

(A) = ____ × ____

= ____ × ____

2 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال : (حل في كراستك)

مثال حوض زهور على شكل مستطيل عرضه 4م ، وطوله 5م .

ارسم مخططًا للحوض الزهور ووضح أبعاده ثم احسب مساحته ومحيطه .

الشكل الهندسي	مساحة الحوض (A)	محيط الحوض (P)
5م 4م	A = 5 × 4 = 20 (م²)	P = 5+5+4+4 = 18 (م)

1 حديقة على شكل مربع طول ضلعها 6 أمتار . ارسم مخططًا لها ، ووضح أبعادها ، ثم احسب مساحتها ومحيطها .

2 لوحة فنية طولها 4 أمتار وعرضها مترين . ارسم مخططًا للوحة و وضح أبعادها ، ثم احسب مساحتها ومحيطها .

3 ارسم مستطيلان لهما نفس المساحة ، ثم أوجد المحيط لكلٍّ منهما كما بالمثال :

مثال مستطيل مساحته 24 سم مربع .

1 نبحث عن عددين حاصل ضربهما (24) ويكونوا أبعادًا ممكنة للمستطيل .

	المستطيل (1)	المستطيل (2)
حاصل ضرب العددين = 24	(6 × 4)	(8 × 3)
رسم المستطيل	6سم 4سم	8سم 3سم
المحيط	P = (L + W) × 2 = (6 + 4) × 2 = 10 ×2 = 20 (سم)	P = (L + W) × 2 = (8 + 3) × 2 = 11 × 2 = 22 (سم)

1 مستطيل مساحته 30 سم² 2 قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها 48 متر مربع .

4 ارسم مستطيلان لهما نفس المحيط ، ثم أوجد المساحة لكلٍّ منهما كما بالمثال :

مثال مستطيل محيطه 24 سم .

1 نبحث عن عددين (مجموعهما = نصف المحيط) حيث نصف المحيط هو 12 = 2 ÷ 24 ويكونوا أبعادًا ممكنة للمستطيل .

	المستطيل (1)	المستطيل (2)
مجموع العددين = 12	(7 + 5)	(8 + 4)
رسم المستطيل	7سم 5سم	8سم 4سم
المساحة	A = 7 × 5 = 35 (سم²)	A = 8 × 4 = 32 (سم²)

1 مستطيل محيطه 18 سم . 2 مستطيل محيطه 40 سم .

تقيم تلميذك على الدرس 2

1 أكمل ما يأتي :

1 مستطيل طوله 7 سم ، وعرضه 5 سم ، فإن مساحته = ... سم²

2 ملعب نعداد 20 م ، 15 م ، فإن مساحته = ... م²

3 مربع طول ضلعه 8 سم ، فإن مساحته = ... سم²

4 مساحة المربع (A) = ... (حيث S هي طول ضلع المربع).

5 مساحة المستطيل (A) = ... (حيث L هو طوله ، W هو عرضه).

6 مستطيل مساحته 72 م² يمكن أن تكون أبعاده هي .....

2 أوجد محيط و مساحة المستطيلات الآتية :

1 (10 سم × 6 سم) (المحيط) P = ... (المساحة) A = ...

2 (18 م × 10 م) (المحيط) P = ... (المساحة) A = ...

3 (4 سم × 3 سم) (المحيط) P = ... (المساحة) A = ...

3 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 حمام سباحة مستطيل الشكل طوله 25 م ، و عرضه 20 م ، أوجد مساحته .

.....

2 جدار مستطيل الشكل طوله 5 م ، وعرضه 3 م تم تغطيته بورق حائط ، احسب محيط و مساحة ورق الحائط .

.....

3 ارسم مستطيلان مختلفان لهما نفس المساحة 40 سم² ، ثم أوجد محيط كلًا منهما.

.....

4 تبلغ مساحة مخبز على شكل مستطيل 30 مترًا مربعًا . ما محيط هذا المخبز؟ وضح إجابتك بالرسم مع كتابة الأبعاد .

.....

5 في إحدى شركات الزجاج يتم قطع قطعة من الزجاج لتغطية الجزء العلوي من طاولة طعام ، قياس الطاولة هو 3 أمتار في 5 أمتار . ما مساحة قطعة الزجاج اللازمة للطاولة ؟

.....

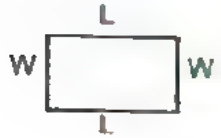
الدرسان 3 ، 4

- أبعاد مجهولة
- محيط و مساحة الأشكال الهندسية المركبة

كيف أستطيع استخدام القوانين لحساب البعد المجهول عند معرفة بعض أبعاد المستطيلات ؟

أولًا

1



محيط المستطيل = L + W + L + W

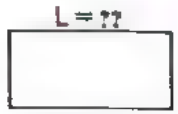
نصف محيط المستطيل = الطول (L) + العرض (W)

طول مستطيل = نصف المحيط − العرض

عرض مستطيل = نصف المحيط − الطول

أوجد الأبعاد المجهولة بالوحدات كما بالأمثلة :

مثال 1



المحيط = 20 سم

نصف المحيط = 20 ÷ 2 = 10

نصف المحيط = طول + العرض

10 = L + 4

L = 10 − 4 = 6 (سم)

مثال 2

المحيط = 24 سم

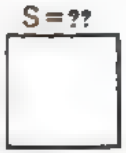
نصف المحيط = 24 ÷ 2 = 12

نصف المحيط = طول + العرض

12 = W + 8

W = 12 − 8 = 4 (سم)

مثال 3



المحيط = 40 سم

طول ضلع المربع (S) = المحيط ÷ 4

S = 40 ÷ 4 = 10 (سم)

2

لاحظ أن

المساحة ( ) = الطول × العرض

الطول ( ) = المساحة ÷ العرض

العرض ( ) = المساحة ÷ الطول

$A = L \times W$

$L = A \div W$

$W = A \div L$

أوجد البُعد المجهول للمستطيل في الحالات الآتية واحسب محيطه كما بالمثال :

مثال مستطيل مساحته 15 سم^2 ، وعرضه 3 سم . أوجد طوله ومحيطه .

3 سم | المساحة = 15 سم^2 | ??

(1) نحسب الطول أولاً

(الطول) $L = A \div W$

$= 15 \div 3$

$= 5$ (سم)

(2) ثم نحسب محيط المستطيل

(المحيط) $P = (L + W) \times 2$

$= (5 + 3) \times 2$

$= 16$ (سم)

1 مستطيل مساحته 24 سم^2 ، وعرضه 4 سم . أوجد طوله ومحيطه .

4 سم | المساحة = 24 سم^2 | ??

(1) نحسب الطول أولاً

(2) ثم نحسب محيط المستطيل

2 مستطيل مساحته 36 سم^2 ، وعرضه 4 سم . فما طول المستطيل ومحيطه ؟

3 مستطيل مساحته 45 سم^2 ، وطوله 9 سم . أوجد عرضه ومحيطه .

4 مستطيل مساحته 100 سم^2 ، وطوله 20 سم . أوجد عرضه ومحيطه .

5 جدار على شكل مستطيل مساحته = 3 أضعاف مساحة مربع طول ضلعه 2 م ، إذا كان طول الجدار 4 م ، أوجد عرض ومحيط الجدار

(1) ما المعلوم عن هذا المستطيل ؟ (2) ما المجهول عن هذا المستطيل ؟

(3) كيف يمكننا استخدام المساحة للمساعدة على العثور على البُعد المجهول ؟ وما البُعد المجهول ؟

تذكر • ساعد تلميذك في كيفية إيجاد أحد أبعاد المستطيل ومحيطه عن طريق مساحته والبُعد الآخر

1 — المحيط = 18 سم — 3 سم — ?? = W

2 — المحيط = 28 سم — 10 سم — ?? = W

3 — المحيط = 36 سم — ?? = S

4 — المحيط = 30 م — 6 م — ?? = W

5 — المحيط = 16 م — 5 م — ?? = W

6 — المحيط = 44 م — 12 م — ?? = W

7 — المحيط = 40 م — ?? = S

8 — المحيط = 40 سم — 14 سم — ?? = W

9 — المحيط = 24 سم — ?? = S

ضع حول الإجابة الصحيحة :

1 مربع طول ضلعه 8 سم ، فإن مساحته = ... سم^2 .	8	64	32	80
2 مربع طول ضلعه S سم ، فإن محيطه = ... سم .	4+S	2S	4S	S×S
3 سجادة محيطها 22 م ، فإن أبعادها = ... م .	4.5	3.9	2.9	2.7
4 سجادة محيطها 18 م ، فإن أبعادها = ... م .	2.6	3.9	3.6	3.8
5 مربع محيطه 36 سم ، فإن طول ضلعه = ... سم .	9	4	6	12
6 مستطيل محيطه 40 سم ، وطوله 12 سم فإن عرضه =	6	4	8	2
7 مستطيل محيطه 22 سم ، وعرضه 5 سم فإن طوله =	5	4	6	3

حل المسائل الآتية كما بالمثال

مثال [illegible] مربع شكل مساحته 9 م² وجد طول ضلعه

المساحة = 9 م²

كيف تحسب طول ضلع المربع من مساحته؟

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

(ابحث عن عددين متساويين حاصل ضربهما 9)

3 × 3

طول ضلع المربع ( ) = [illegible] م

1 قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها [illegible] م². احسب طول ضلعها

المساحة = 81 م²

2 مبنى مربع الشكل مساحته [illegible] م². أوجد طول ضلعها

المساحة = 16 م²

3 مربع مساحته [illegible] سم². احسب طول ضلعه ومحيطه

4 جدار على شكل مربع مساحته [illegible] م². احسب طول ضلعه ومحيطه

5 تريد ([illegible]) وضع إطار مربع حول صورة واحدة، الصورة التي تريد وضع إطار حولها مساحتها [illegible] سم². ما عرض وطول الإطار؟ ارسم الإطار وضع قياساته

حوط حول الإجابة الصحيحة:

1 مربع محيطه 28 سم، فإن مساحته = ... سم²	16	49	14	7
2 مربع مساحته 36 م²، فإن محيطه = ... م	8	16	24	12
3 مستطيل مساحته 27 م²، وعرضه 3 م، فإن طوله = ... م	3	6	9	12
4 مستطيل مساحته 45 م²، وطوله 9 م، فإن عرضه = ... م	4	5	3	6

ثانية

حل المسائل الآتية كما بالمثال:

مثال وضع ([illegible]) مستطيلين معًا لتكوين الشكل الموضح بالرسم المقابل، أوجد محيط ومساحة الشكل الكلي

تقسيم الشكل إلى مستطيلين

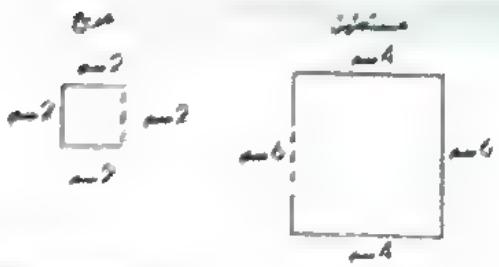
(مساحة المستطيل ❷) (مساحة المستطيل ❶)

(سم²) 48 = 20 + 28 = [illegible] المساحة الكلية للشكل

(سم) 32 = 2 + 3 + 4 + 7 + [illegible] = [illegible] المحيط الكلي للشكل

1 وضع ([illegible]) مستطيلين معًا لتكوين الشكل الموضح بالرسم المقابل: أوجد محيط ومساحة الشكل الكلي

تقسيم الشكل إلى مستطيلين

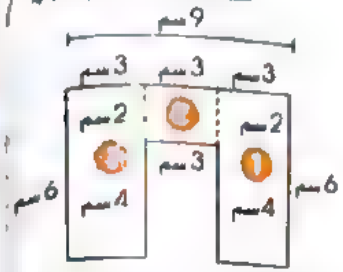


= [illegible] + [illegible] = المساحة الكلية للشكل

= [illegible] + [illegible] + [illegible] + [illegible] + [illegible] + [illegible] = المحيط الكلي للشكل

2 وضعت (...) 3 مستطيلات معًا لتكوين الشكل الموضح بالرسم المقابل

أوجد محيط ومساحة الشكل الكلي



مستطيل 1

مستطيل 2

مستطيل 3

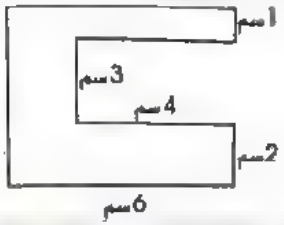
مساحة المستطيل (سم²) ..... (سم²) ..... (سم²) .....

المساحة الكلية .....

المحيط الكلي .....

3 قسم الشكل المقابل إلى مستطيلات أو مربعات أصغر،

ثم احسب المساحة والمحيط للشكل الكلي



مستطيل 1 مستطيل 2 مستطيل 3

مساحة المستطيل (سم²) ..... (سم²) ..... (سم²) .....

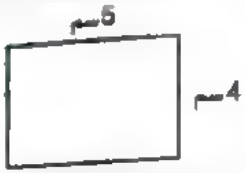
المساحة الكلية .....

المحيط الكلي .....

الدرس

حل المسألة الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال رسم ( ) مستطيل طوله 5 سم ، وعرضه 4 سم ، ورسمت ( ) مستطيل طوله 6 سم ، وعرضه 3 سم . احسب محيط كلًّا منهما .

	مستطيل ( )	مستطيل ( )
		
المحيط	P=5+4+5+4=18 (سم)	P=6+3+6+3=18 (سم)

إذا وضعنا المستطيلين بجوار بعضهما البعض لتكوين شكل جديد .

الشكل الجديد

مساحة الشكل الجديد	A = (6 × 3) + (5 × 4) = 18 + 20 = 38 (سم²)
محيط الشكل الجديد	مجموع أطوال أضلاعه من الخارج P = 1 + 6 + 3 + 6 + 5 + 4 + 5 = 30 (سم)

رسم (نور) مستطيل طوله 6 سم وعرضه 4 سم ، ورسمت (جودى) مستطيل طوله 5 سم وعرضه 3 سم . إذا وضعنا المستطيلين بجوار بعضهما البعض لتكوين شكل جديد .

كيف يبدو الشكل الجديد ؟ احسب مساحة ومحيط الشكل الجديد .

.....

.....

.....

.....

قيم المعلومات حول الدرس

1 أكمل ما يأتي:

1 محيط المستطيل = ـــــــــ

2 مربع مساحته 25 م² فإن طول ضلعه = ـــــــ م

3 مربع طول ضلعه 8 سم فإن مساحته = ـــــــ سم²

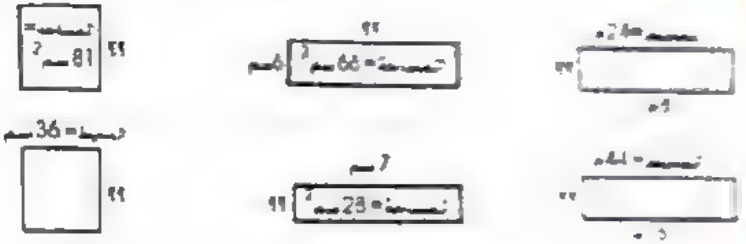
4 مستطيل محيطه 22 سم وطوله 5 سم فإن عرضه = ـــــــ سم

5 مستطيل محيطه 28 سم وعرضه 4 سم فإن طوله = ـــــــ سم

6 مستطيل مساحته 60 م² وطوله 10 م فإن عرضه = ـــــــ م

7 مستطيل محيطه 36 م وعرضه 4 م فإن طوله = ـــــــ م

2 احسب البعد المجهول في المستطيلات والمربعات الآتية:



3 حل المسائل الكلامية الآتية:

1 رسم (س) مستطيل طوله 7 سم وعرضه ـ سم. ورسمت (ص) مستطيل طوله 5 سم، وعرضه ـ سم. ارسم المستطيلين واحسب محيط كلا منهما

2 جمع هيثم تشكيل المستطيلين المجاورين لتكوين شكل مركب واحد. ارسم الشكل الهندسي الذي حصل عليه مع كتابة المعلومات على الأضلاع. بعد ذلك احسب مساحة الشكل المركب ومحيطه.

تقدم الذي

4 حوط حول الإجابة الصحيحة:

1 مستطيل مساحته 24 سم²، وعرضه 3 سم، فإن طوله = ـــــــ سم

5	8	4	6

2 مستطيل محيطه 32 ديسم، وطوله 9 ديسم فإن مساحته = ـــــــ ديسم²

30	36	63	65

3 مربع مساحته 100 سم²، فإن طول ضلعه = ـــــــ سم

25	50	10	20

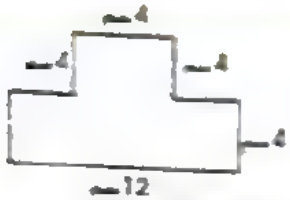
4 سجادة على شكل مستطيل مساحتها 30 مترًا مربعًا، وعرضها 6 أمتار فإن محيطها = ـــــــ متر

44	20	22	42

5 احسب المساحة والمحيط:

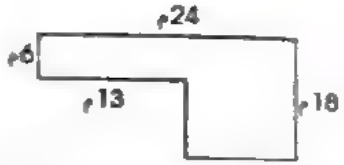
1

2

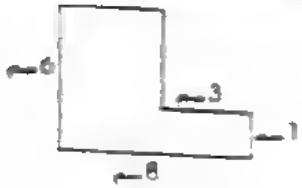


6 قسم الأشكال الآتية إلى مستطيلات أصغر ثم أوجد محيط ومساحة الشكل الكلي:

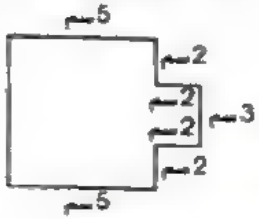
1



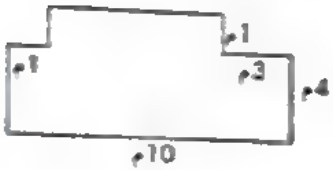
2



3



4



7 حل المسألة الكلامية الآتية:

يعمل (سعد) في مزرعة. سقط السور المحيط بالمزرعة، لذا طلب منه عمه الحصول على المزيد من الأسلاك لبناء سور جديد. وقال له أن عرض السور 25 مترًا وأنه يحتاج إلى الحصول على 110 أمتار من الأسلاك لتطويق المساحة بأكملها. ما طول الضلع المجهول؟

ارسم السور وأوجد الطول المجهول.

قيم تعلمك عن الوحدة

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

1 مربع طول ضلعه 5 سم ، فإن محيطه =	سم	5	15	20	25
2 مربع محيطه 40 سم ، فإن طول ضلعه =	سم	5	4	8	10
3 مستطيل أبعاده هي 8 م ، 5 م ، فإن محيطه =	م	40	12	13	26
4 مستطيل محيطه 20 سم وطوله 6 سم ، فإن عرضه =	سم	8	24	4	10
5 مستطيل محيطه 24 سم ، وعرضه 5 سم ، فإن طوله =	سم	8	4	7	12
6 مستطيل أبعاده هي 9 م ، 6 م ، فإن مساحته = ...	$م^2$	30	45	54	15

أكمل ما يأتي

1 مستطيل عرضه 6 سم ، وطوله 20 سم ، فإن محيطه = ... سم

2 مستطيل طوله 11 سم ، وعرضه 5 سم ، فإن محيطه = ... سم ، ومساحته = ... $سم^2$

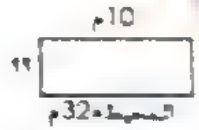
3 مستطيل مساحته 72 $سم^2$ ، وعرضه 8 سم ، فإن طوله = ... سم

4 مستطيل مساحته 50 $سم^2$ ، وطوله 10 سم ، فإن محيطه = ... سم

5 مربع مساحته 81 $سم^2$ ، فإن محيطه = ... سم

6 مربع محيطه 36 سم ، فإن مساحته = ... $سم^2$

احسب البعد المجهول في المستطيلات والمربعات الآتية ثم أكمل :

1


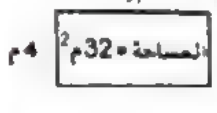
العرض = ...

المساحة = ...

2


طول الضلع = ...

المحيط = ...

3


الطول = ...

محيط المستطيل = ...

4

العرض = ...

محيط المستطيل = ...

5


الطول = ...

مساحة المستطيل = ...

6


طول الضلع = ...

مساحة المربع = ...

أكمل ما يأتي :

1 منصدة مربعة الشكل طول ضلعها 5م ، تريد مدير تغطيتها بمفرش ، فإن مساحة المفرش = ... مترًا مربعًا

2 طول ضلع المربع = المحيط ÷ .....

3 مستطيل بعداه 10 ديسم ، 15 ديسم فإن محيطه = ...

4 مستطيل بعداه W سم ، L سم فيمكن حساب مساحته (A) من العلاقة .....

حل المسائل الكلامية الآتية :

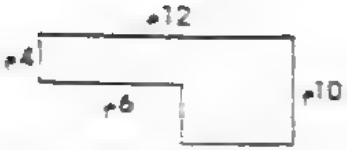
1 ارسم مستطيل طوله 5 سم وعرضه 2 سم ، ثم أوجد محيطه ومساحته .

2 رسم (.....) لوحة فنية على قطعة خشب على شكل مستطيل ، بلغ محيطها 66 سم ، فإذا كان طول قطعة الخشب 20 سم فما هو عرضها ، وما مساحتها ؟

3 قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها 81 $م^2$ فما طول ضلعها ، وما محيطها ؟

4 مستطيل عرضه 3 سم ، وطوله 100 سم ، احسب محيطه ومساحته .

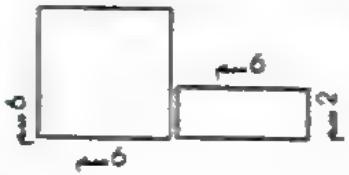
5 قسّم هذا الشكل إلى مستطيلات أو مربعات أصغر ، ثم احسب مساحته ومحيطه .



6 رسمت (مريم) لوحة جدارية للمدرسة بمساحة 24 مترًا مربعًا ، وطول 8 أمتار ، ما عرض اللوحة الجدارية التي رسمتها ؟ ستكون لوحتها الجدارية الثانية بنفس طول اللوحة الأولى ولكنها ستكون ثلاثة أضعاف العرض . ما محيط لوحتها الجدارية الثانية ؟ وما مساحتها ؟

7 تبلغ مساحة حديقة (ب م) المستطيلة 20 مترًا مربعًا يبلغ طول الضلع الأطول للحديقة 5 أمتار ، ارسم حديقة (أ م) يبلغ طول وعرض حديقة (ب) ثلاثة أضعاف طول وعرض حديقة (أ م) المستطيلة . ما محيط حديقة (ب) ؟

8 ادمج الشكلين المقابلين لتكوين شكل مركب واحد ، وارسم الشكل المركب ، ثم احسب محيطه ومساحته .



موقع التفوق
ALtFwoK

الوحدة الخامسة

عملية الضرب كملاقة

		المقارنة باستخدام عملية الضرب (3 دروس) .
الدرس	1	المقارنة باستخدام عملية الضرب .
	2 و 3	تكوين معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب وحلها
		خواص وأنماط عملية الضرب (4 دروس) .
	4	خاصية الإبدال في عملية الضرب
الدرس	5	خاصية العنصر المحايد الضربي والضرب في صفر .
	6 و 7	- خاصية الدمج في عملية الضرب . - تطبيق الأنماط في عملية الضرب

الدرس 1

المقارنة باستخدام عملية الضرب

كيف أستطيع أن أقدم نماذج لتوضيح المقارنة باستخدام عملية الضرب ؟

1 قارن باستخدام (عملية الضرب - جمع متكرر - مخطط الشرائط) .
واكتب جملة تعبر عن المقارنة كما بالمثال :

العددين	عملية الضرب	باستخدام مخطط الشرائط
5 . 20	5 × ___ = 20	مجموعات كل مجموعة بها ___

عملية جمع متكرر	جملة المقارنة
5 + 5 + 5 + 5 = 20	20 تساوي ___ أضعاف ___ أو 20 تساوي ___ أضعاف ___

1

العددين	عملية الضرب	باستخدام مخطط الشرائط
6 . 18	___ × ___ = ___	مجموعات كل مجموعة بها ___

عملية جمع متكرر	جملة المقارنة
___	تساوي ___ أضعاف ___ أو تساوي ___ أضعاف ___

2

العددين	عملية الضرب	باستخدام مخطط الشرائط
9 . 54	___ × ___ = ___	مجموعات كل مجموعة بها ___

عملية جمع متكرر	جملة المقارنة
___	تساوي ___ أضعاف ___ أو تساوي ___ أضعاف ___

• وضح للتلميذ أن 5 أضعاف 4 هي نفسها 4 أضعاف 5 والناتج 20

لاحظ العلاقة بين (مخطط الشرائط) و (عملية الضرب) لمقارنة الأعداد ثم أكمل كما بالمثال :

جملة المقارنة	التمثيل على مخطط الشرائط	عملية الضرب
مثال: 6 تساوى 2 أضعاف	2 2 2	3 × 2 = 6
1 14 تساوى 7 أضعاف 2	5 5 5 5 5 5	... × ... = ...
2 ... تساوى ... أضعاف		3 × 6 = 18
3 ... تساوى ... أضعاف		... × ... = ...
4 12 تساوى ... أضعاف		... × ... = ...
5 60 تساوى ... أضعاف		... × ... = ...

استخدم (عملية الضرب / مخططات الشرائط / جملة المقارنة) للمقارنة بين كل زوج من أزواج الأعداد الآتية كما بالمثال :

العددين	عملية الضرب	جملة المقارنة	مخطط الشرائط
مثال: 10 2	2 × 5 = 10	10 تساوى 5 أضعاف 2	2 2 2 2 2
1 12 3	... × ... = ...	...	
2 18 9	... × ... = ...	...	
3 15 3	... × ... = ...	...	
4 28 7	... × ... = ...	...	

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 81 تساوى 9 أضعاف العدد ... 8 9 12 10

2 مخطط الشرائط 4 4 4 4 4 يعنى أن العدد 20 هو ... أضعاف العدد 5.5 4.4 4.5 4.6

3 3 + 3 + 3 = 3 × 3 = ... 20 18 9 12

قيم تلميذك على الدرس 1

1 أكمل ما يأتى :

1 20 تساوى ... أضعاف 4

2 35 تساوى 5 أمثال ...

3 ... تساوى 8 أضعاف 10

4 14 تساوى ... أمثال ...

5 إذا كان: 21 = 7 × 3 فإن: ... تساوى ... أضعاف ...

6 إذا كان: 27 = 9 + 9 + 9 فإن: [... × ... = ...]

7 إذا كان: 63 تساوى 9 أضعاف 7 فإن: [... × ... = ...]

8 باستخدام العددين 7، 42 فإن: ... تساوى ... أضعاف ...

9 5 أضعاف العدد ... = 7 أضعاف العدد ...

2 أعد كتابة كل معادلة مستخدمًا (عملية الضرب) ، ومثّلها على (مخطط الشرائط) :

1 6+6+6=18 [... × ... = ...]

2 2+2+2+2+2+2+2=14 [... × ... = ...]

3 أكمل (الجمل العددية) التى تُعبر عن كل مقارنة لكل (مخطط شرائط) :

1 ... تساوى ... أضعاف 5 ← 5 5 5 5

2 ... تساوى ... أضعاف 8 ← 8 8 8

3 ... تساوى ... أضعاف 4 ← 4 4 4 4

4 أكمل ما يأتى :

	جملة المقارنة	مخطط الشرائط	عملية الضرب
1	... = ... أضعاف ...	6 6 6 6 6 6	... × ... = ...
2	... = ... أضعاف ...		4 × 2 = ...
3	... = 3 أضعاف 9		... × ... = ...
4	35 = 5 أضعاف ...		... × ... = ...
5	40 = ... أضعاف 8		... × ... = ...

الدرسان 3 ، 2

تكوين معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب وحلها .

كيف أستطيع تكوين معادلات الضرب لتمثيل المقارنات واستخدام رمز لتمثيل العدد المفقود ؟

هي تعادل أو تساوي بين مقدارين وتُستخدم الرموز في المعادلة للتعبير عن القيم المجهولة.

أكمل الجدول التالي لإيجاد قيمة المجهول b كما بالأمثلة :

	جملة المقارنة	المعادلة ، وقيمة المجهول
مثال 1	20 تساوي 5 أضعاف العدد 4	5 × b = 20 ، b = 4 5 × 4 = 20
1	40 تساوي 4 أضعاف العدد	..... × ..... = ... ، b = ... × ..... = ...
2	18 تساوي 3 أضعاف العدد	..... × ..... = ... ، b = ... × ..... = ...
مثال 2	14 تساوي 7 أضعاف العدد 2	7 × 2 = b ، b = 14 7 × 2 = 14
3	تساوي 5 أضعاف العدد 9	..... × ..... = ... ، b = ... × ..... = ...
4	تساوي 10 أضعاف العدد 3	..... × ..... = ... ، b = ... × ..... = ...
مثال 3	32 تساوي 4 أضعاف العدد 8	b × 8 = 32 ، b = 4 4 × 8 = 32
5	16 تساوي ..... أضعاف العدد 2	..... × ..... = ... ، b = ... × ..... = ...
6	27 تساوي ..... أضعاف العدد 9	..... × ..... = ... ، b = ... × ..... = ...

كيف أستطيع حل معادلة الضرب التي تحتوي على رمز مجهول ؟

معنى حل المعادلة هو إيجاد قيمة الرمز المجهول (x أو a أو b أو .....) الذي يحقق المعادلة أي تجعل (الطرف الأيمن = الطرف الأيسر) .

لاحظ وحل المعادلات الآتية لإيجاد قيمة المجهول b كما بالمثال :

مثال
1) 3 × b = 24
3 × 8 = 24
b = 8

2) 9 × b = 36
9 × ..... = 36
b = ...

3) 7 × b = 56
7 × ..... = 56
b = ...

4) 6 × b = 18
6 × ..... = 18
b = ...

5) 4 × b = 28
4 × ..... = 28
b = ...

6) b × 9 = 45
..... × 9 = 45
b = ...

7) 3 × b = 21
3 × ..... = 21
b = ...

8) 3 × 9 = b
3 × 9 = ...
b = ...

9) 8 × b = 72
8 × ..... = 72
b = ...

10) 6 × b = 60
6 × ..... = 60
b = ...

11) b × b = 25
..... × ..... = 25
b = ...

12) b × 7 = 49
..... × 7 = 49
b = ...

13) b × 15 = 0
..... × 15 = 0
b = ...

14) 1 × b = 1
1 × ..... = 1
b = ...

15) 3 × b = 0
3 × ..... = 0
b = ...

16) 1 × b = 12
1 × ..... = 12
b = ...

17) b × b = 36
..... × ..... = 36
b = ...

18) b × 10 = 100
..... × 10 = 100
b = ...

تذكر
- راجع مع تلميذك جدول الضرب ليتمكن من إيجاد قيمة المجهول في المعادلة . وتذكر بأن المجهول هو (أي رمز يوجد في المعادلة) .
- وضح لتلميذك أنه عند تكوين المعادلة (b × b = 25) هذا يعني (عدد يُضرب × نفسه = 25) أي أن : b = 5

1 اكتب (معادلة تعبر عن كل جملة عددية لتعبر به) ، وحل المعادلة كما بالأمثلة :

مثال 1

النوع الأول: ، يساوى 3 أضعاف 5

المعادلة: $5 \times 3 = \square$

حل المعادلة: لأن $5 \times 3 = 15$ ، $b = 15$

1. عدد ما يساوى 4 أضعاف 2 _____
2. عدد ما يساوى 6 أضعاف 4 _____
3. عدد ما يساوى 6 أضعاف 5 _____
4. عدد ما يساوى 8 أضعاف 3 _____
5. عدد ما يساوى 7 أضعاف 4 _____
6. عدد ما يساوى 9 أضعاف 5 _____

مثال 2

النوع الثانى: ، 15 تساوى 3 أضعاف عدد ما

المعادلة: $b \times 3 = 15$

حل المعادلة: لأن $5 \times 3 = 15$ ، $b = 15 \div 3 = 5$

7. 20 تساوى 4 أضعاف عدد ما _____
8. 42 تساوى 6 أضعاف عدد ما _____
9. 50 تساوى 5 أضعاف عدد ما _____
10. 24 تساوى 12 ضعف عدد ما _____
11. 36 تساوى 9 أضعاف عدد ما _____
12. 35 تساوى 7 أضعاف عدد ما _____

مثال 3

النوع الثالث: ، كم مرة أضعاف 5 يساوى 15 ؟

المعادلة: $b \times 5 = 15$

حل المعادلة: لأن $5 \times 3 = 15$ ، $b = 15 \div 5 = 3$

13. كم مرة أضعاف 4 يساوى 32 ؟ _____
14. كم مرة أضعاف 9 يساوى 45 ؟ _____
15. كم مرة أضعاف 3 يساوى 21 ؟ _____
16. كم مرة أضعاف 8 يساوى 64 ؟ _____
17. كم مرة أضعاف 10 يساوى 20 ؟ _____
18. كم مرة أضعاف 9 يساوى 90 ؟ _____

4 حل المعادلة باستخدام (مثلث حقائق الضرب والقسمة) كما بالأمثلة :

أمثلة

30 تساوى 5 أضعاف عددًا ما

$b = 30 \div 5 = 6$

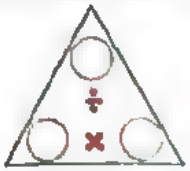
كم مرة أضعاف 6 تساوى 24؟

$b = 24 \div 6 = 4$

عدد ما يساوى 3 أضعاف 7

$b = 3 \times 7 = 21$

27 تساوى 9 أضعاف عددًا ما



b = ____ + ____ = ____

كم مرة أضعاف 8 تساوى 32؟

b = ____ + ____ = ____

عدد ما يساوى 4 أضعاف 12

b = ____ × ____ = ____

5 اكتب (جملة مقارنة) تُعبر عن كل (معادلة) ثم (حل المعادلة) كما بالمثال :

مثال

المعادلة	جملة المقارنة	حل المعادلة
$5 \times a = 50$	5 أمثال عدد ما يساوى 50	$5 \times \_\_ = 50$ ، $a = 10$

1. $7 \times a = 14$ _____
2. $8 \times b = 64$ _____
3. $5 \times b = 40$ _____
4. $9 \times a = 54$ _____
5. $c \times 10 = 60$ _____
6. $b \times 9 = 99$ _____
7. $b \times 3 = 27$ _____
8. $c \times 11 = 55$ _____
9. $b \times 10 = 40$ _____

الدرس

1 اكتب معادلة الضرب التي تعبر عن كل مسألة كلامية ، وحل المعادلة كما بالأمثلة :

مثال 1

مع (...) جنيهات ، ومع (...) أضعاف ما مع (...) ،
فكم يكون ما مع (...) ؟

• ما مع (...) هو :
(جنيهًا) b = ...

• ما مع (...) 5 أضعاف ما مع (...)
b = ... × 5

1 تسوقت (...) ومعه الإفطار في ... دقائق ، بينما تناول (...) وجبته في ضعف المدة ،
فما المدة التي استغرقها (...) في تناول وجبته ؟

2 اشترت (...) سورة من محل بـ ... جنيهًا ، ووجدت محل آخر يعرضها بـ 3 أضعاف ثمنها ،
فما السعر الذي يعرضه المحل الآخر ؟

مثال 2

مع (...) ... جنيهًا ، فإذا كان ما مع (...) يساوي 7 أضعاف ما مع (...) ،
فكم يكون ما مع (...) ؟

• ما مع (...) هو :
(جنيهات) b = ...

• ما مع (...) = 7 أضعاف ما مع (...)
b × 7 = 70

1 حصلت (...) على ... درجة في امتحان الرياضيات ، فإذا كان ما حصلت عليه (...)
يساوي ... أضعاف ما حصلت عليه (...) ، فما الدرجة التي حصلت عليها (...) ؟

2 استغرق (...) ... دقيقة في سباق الجري ، فإذا كانت المدة التي استغرقها (...)
أمثال المدة التي استغرقها (...) فما المدة التي استغرقها (...) ؟

قطر الندى

1 اكتب (معادلة الضرب) التي تعبر عن كل مسألة كلامية و(حل المعادلة) كما بالمثال :

حصل (...) في امتحان الرياضيات على ... درجة وحصل (...) على 4 درجات ،
كم مرة كان ما حصل عليه (...) أكثر من ما حصل عليه (...) ؟

• عدد المرات هو :
(مرات) b = 3

• كم مرة أضعاف 4 تساوي 12 ؟
b × 4 = 12

1 مع (...) جنيهات ، ومع (...) ... جنيهًا ، فكم مرة كان ما مع (...) أكثر من ما مع (...) ؟

2 تطبع آلة تصوير 5 ورقات في الدقيقة ، وتطبع آلة أخرى ... ورقة في الدقيقة ،
فكم مرة كان عدد الورق الذي تقوم بطباعته الآلة الأخرى أكثر من الآلة الأولى ؟

3 استخدم المعلومات في الجدول لمقارنة المبالغ التي مع 5 تلاميذ بالجنيهات كما بالمثال :

التلميذ	ملك	إيمان	علي	أحمد	عمر
المبلغ بالجنيهات	6	12	10	2	20

مثال

كم مرة (b) يساوي المبلغ الذي مع (علي) (10) ما مع (أحمد) (2) ؟

المعادلة ← b × 2 = 10
حل المعادلة ← 5 × 2 = 10 ← b = 5

1 كم مرة (b) يساوي المبلغ الذي مع (...) ما مع (...) ؟

المعادلة ← ... × ... = ...
حل المعادلة ← ... × ... = ... ← b = ...

2 كم مرة (b) يساوي المبلغ الذي مع (عمر) ما مع (...) ؟

المعادلة ← ... × ... = ...
حل المعادلة ← ... × ... = ... ← b = ...

1 قيم للمينك حق الدرس

1 أكمل ما يأتي

1 العدد الذي يساوي 4 أضعاف العدد 5 هو ـــــ

2 42 تساوي 7 أضعاف العدد ـــــ

3 إذا كان $6 \times a = 24$ ، فإن a = ـــــ

4 معادلة الضرب التي تعبر عن جملة المقارنة / 20 تساوي 4 أضعاف عدد ما) هي ـــــ

2 صل كل جملة مقارنة بالمعادلة وقيمة المجهول b الخاصة بها :

جملة المقارنة	المعادلة	قيمة المجهول b
عدد ما يساوي 9 أضعاف 4	$6 \times 9 = b$	9
63 تساوي 9 أضعاف عدد ما	$4 \times 9 = b$	8
كم مرة أضعاف 7 يساوي 63 ؟	$9 \times b = 63$	54
عدد ما يساوي 9 أمثال 6	$b \times 7 = 63$	7
72 تساوي 9 أضعاف عدد ما	$9 \times b = 72$	36

3 اكتب جملة مقارنة تعبر عن كل معادلة ثم حل المعادلة (إيجاد قيمة المجهول a) :

1 $5 \times 9 = a$

2 $a \times 8 = 80$

3 $6 \times a = 42$

4 $a \times 5 = 55$

5 $7 \times 7 = a$

6 $4 \times a = 40$

4 استخدم المعلومات الموجودة في الجدول لمقارنة أعداد المقاعد في وسائل النقل المختلفة ، ثم حل المعادلة لكل جملة مقارنة :

وسيلة النقل	دراجة	دراجة بخارية	سيارة	ميكروباص	أتوبيس	عربة مترو
عدد المقاعد	1	2	4	6	36	48

1 كم مرة يساوي عدد المقاعد في (الميكروباص) عدد المقاعد في (الدراجة البخارية) ؟

2 كم مرة يساوي عدد المقاعد في (الأتوبيس) عدد المقاعد في (الميكروباص) ؟

3 كم مرة يساوي عدد المقاعد في (عربة المترو) عدد المقاعد في (السيارة) ؟

4 كم مرة يساوي عدد المقاعد في (عربة المترو) عدد المقاعد في (الميكروباص) ؟

5 كم مرة يساوي عدد المقاعد في (الأتوبيس) عدد المقاعد في (السيارة) ؟

5 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 54 تساوي ـــــ أضعاف العدد 6	5	40	9	6
2 $5 + 5 + 5 + 5 = 5 \times$ ـــــ	3	6	4	5
3 إذا كان $b \times 8 = 32$ ، فإن 32 تساوي ـــــ أضعاف b	8	16	4	2

6 اكتب (معادلة للتعبير عن كل جملة عددية للمقارنة) وحل المعادلة :

1 9 أضعاف عدد ما يساوي 36

2 عدد ما يساوي 8 أضعاف 3

3 عدد ما يساوي 5 أضعاف 6

4 7 أضعاف عدد ما يساوي 56

5 كم مرة أضعاف 9 يساوي 63 ؟

6 36 تساوي 4 أضعاف عدد ما

7 عدد ما يساوي 4 أضعاف 3

8 18 تساوي 6 أضعاف عدد ما

9 عدد ما يساوي ضعف العدد 7

10 24 تساوي 4 أضعاف عدد ما

11 عدد ما يساوي 7 أضعاف العدد 4

12 48 تساوي 6 أضعاف عدد ما

13 27 تساوي 9 أضعاف عدد ما

14 25 تساوي 5 أضعاف عدد ما

7 اكتب معادلات المقارنات ، استخدم رمزاً لتمثيل العدد المجهول وأوجد قيمته :

1 تأخذ (منى) 5 جنيهات مصروفها اليومي ، ويأخذ (عدل) 3 أضعاف مصروف (منى) .
فكم يكون المصروف اليومي لـ (عادل) ؟

2 جمع (تمر) 6 حبات من البرتقال وجمعت (مريم) 36 حبة من البرتقال .
كم مرة أضعاف عدد البرتقال مع (مريم) يساوي ما مع (تمر) ؟

3 ركضت (منه) حول ملعب كرة القدم 4 مرات ، وركضت (آية) حول الملعب ضعف عدد مرات (منة) . كم مرة ركضت (آية) حول الملعب ؟

4 مع (رنا) 6 حبات من المانجو ، ومع شقيقها (شريف) 18 حبة ،
كم مرة يُماثل عدد المانجو مع (شريف) عدد المانجو مع (رنا) ؟

5 جمعت (نادية) 5 كرات زجاجية في مارس ، واستمرت في تجميع الكرات حتى مايو . وأصبح عدد الكرات معها يساوي 4 أضعاف هذا العدد . ما عدد الكرات الزجاجية التي مع (نادية) في مايو ؟

6 كان مع (حامد) 12 قطعة كعك ، وهذا يساوي 3 أضعاف عدد قطع الكعك مع أخيه (أحمد) .
ما عدد قطع الكعك التي كانت مع (حمد) ؟

7 ذهبت (عايدة) إلى المدرسة سيراً على الأقدام يوم الاثنين ، ووصلت بعد 21 دقيقة ،
ويوم الثلاثاء ركبت دراجتها إلى المدرسة ووصلت بعد 7 دقائق .
كم مرة كان ركوب الدراجة أسرع من السير على الأقدام ؟

4

خاصية الإبدال في عملية الضرب

[illegible]

[illegible]

مثال

الضرب	الضرب	الضرب
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

مثال [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

ملاحظاتي

[illegible]

[illegible]

ملاحظاتي

[illegible]

2 اكتب (مميز الضرب) المناسبة وأوجد الناتج ثم اكتب ملاحظاتك :

[illegible]

ملاحظاتي

[illegible]

[illegible]

1	[illegible]	2	[illegible]
3	[illegible]	4	[illegible]

[illegible]

[illegible]

ملاحظاتي [illegible]

4 أكمل ما يلي :

1 أضعاف العدد 5 = 5 أضعاف العدد

2 أضعاف العدد 4 = 4 أضعاف العدد

3 أضعاف العدد 9 = 9 أضعاف العدد 7 =

4 أضعاف العدد 3 = 3 أضعاف العدد 11 =

5 أضعاف العدد 10 = 10 أضعاف العدد 40 =

6 5 أضعاف العدد ..... = أضعاف العدد 5 = 35

7 إذا كان: $b \times 7 = 7 \times 10$ ، فإن: ..... $b =$

8 خاصية ..... تعني أنه عند ضرب أي عددين بأي ترتيب، فإن ناتج حاصل الضرب لا يتغير.

9 عند ضرب أي عدد في العدد ..... فإن ناتج الضرب يكون نفس العدد

10 عند ضرب أي عدد في العدد ..... فإن ناتج الضرب يكون صفرًا

أكمل حل المسائل الكلامية كما بالمثال و هل توجد خاصية مستخدمة في الحل ؟

مثال قام 3 صديق برحلة . واقترح أحدهم ركوب 4 سيارات بكل سيارة 3 أشخاص ، واقترح شخص آخر ركوب 3 سيارات بكل سيارة 4 أشخاص أي منهما على صواب ؟

- 3 × 4 = 12 ، 4 × 3 = 12 (كلاهما على صواب)
- الخاصية المستخدمة هي (خاصية الإبدال في الضرب) لأن: 4 × 3 = 3 × 4 = 12

[illegible] توزيع مبلغ 12 جنيهًا على الفقراء . فاقترح الابن توزيع المبلغ على 6 أشخاص بحيث يأخذ كل شخص 2 جنيهات ، واقترحت الابنة توزيع المبلغ على 2 أشخاص بحيث يأخذ كل شخص 6 جنيهات ؛ أي منهما على صواب ؟

استخدم (خاصية الإبدال في الضرب) لإيجاد القيمة المجهولة كما بالمثال :

مثال 9 × 7 = a × 9 ، a = 7

1. 8 × 12 = 12 × b ، b = ____
2. 5 × 4 = c × 5 ، c = ____
3. 10 × d = 8 × 10 ، d = ____

أكمل كل معادلة مستخدمًا (خاصية الإبدال في الضرب) كما بالمثال :

مثال 3 × 5 = 5 × 3 = 15

1. ____ × 9 = ____ × 7 = ____
2. ____ × ____ = 7 × 6 = ____
3. ____ × 8 = ____ × ____ = 24
4. 7 × ____ = ____ × ____ = 77

صل كل مسألة بالخاصية المناسبة لها :

4 × 5 = 5 × 4	555 + 0 = 555	5 + 4 = 4 + 5
المحايد الجمعي	الإبدال في الجمع	الإبدال في الضرب

أكمل حل المسائل التالية بطريقتين كما بالمثال :

يريد (أحمد) توزيع عدد من قطع الحلوى على تلاميذه بالتساوي . اكتب معادلة باستخدام خاصية الإبدال في عملية الضرب لوصف طريقة يمكن بها توزيع قطع الحلوى .

مثال إذا كان عدد القطع هو 16 قطعة حلوى : 16 = 8 × 2 = 2 × 8

16 ← 8 × 2 = 16 ← 8 تلاميذ كل تلميذ يأخذ قطعتين .

16 ← 2 × 8 = 16 ← تلميذان كل تلميذ يأخذ 8 قطع

1. إذا كان عدد القطع هو 8 قطع حلوى . 8 = ____ × ____ = ____ × ____
   8 ← ____
   8 ← ____
2. إذا كان عدد القطع هو 12 قطعة حلوى : ____ = ____ × ____ = ____ × ____
   12 ← ____
   12 ← ____
3. إذا كان عدد القطع هو 21 قطعة حلوى : ____ = ____ × ____ = ____ × ____
   21 ← ____
   21 ← ____

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1. إذا كان: 8 × 50 = 50 × b ، فإن b = ____
   1 ، 6 ، 8 ، 9
2. إذا كان: 7 × 8 = b ، فإن b تساوي 8 أمثال العدد ____
   8 ، 7 ، 56 ، 6
3. 4 أضعاف العدد ____ تساوي 48
   9 ، 6 ، 8 ، 12
4. 3 × 4 ____ 4 × 3 ، < ، > ، = ، غير ذلك

قيم تلميذك حتى الدرس 4

1 أوجد القيمة المجهولة مستخدمًا (خاصية الإبدال):

3	×	4	=	4	×	a		1	a = ...		
b	×	9	=	9	×	8		2	b = ...		
6	×	c	=	9	×	6		3	c = ...		
8	×	6	=	6	×	m		4	m = ...		

2 حل المسائل الكلامية التالية:

1. مع (.....) كرة. اكتب معادلات (باستخدام خاصية الإبدال في عملية الضرب) لوصف طريقتين تمكنه من ترتيب هذه الكرات.
.....

2. يريد (.....) توزيع 40 كتاب على 8 تلاميذ بحيث يأخذ كل تلميذ 5 كتب، وقال أحد التلاميذ أنه يمكنه توزيعهم على 5 تلاميذ، بحيث يأخذ كل تلميذ 8 كتب، أي منهم على صواب؟ وهل هناك خاصية مستخدمة؟
.....

3. مع (.....) بالونة تريد توزيعها على أصدقائها في حفلة عيد ميلادها، اكتب معادلة (باستخدام خاصية الإبدال في عملية الضرب) لوصف طريقتين يمكن بهما توزيع البالونات على أصدقائها.
.....

4. مع (.....) حبة من الفاصوليا. اكتب معادلة (باستخدام خاصية الإبدال في عملية الضرب) لوصف طريقتين يمكنه بهما ترتيب حبات الفاصوليا.
.....

3 أكمل ما يأتي:

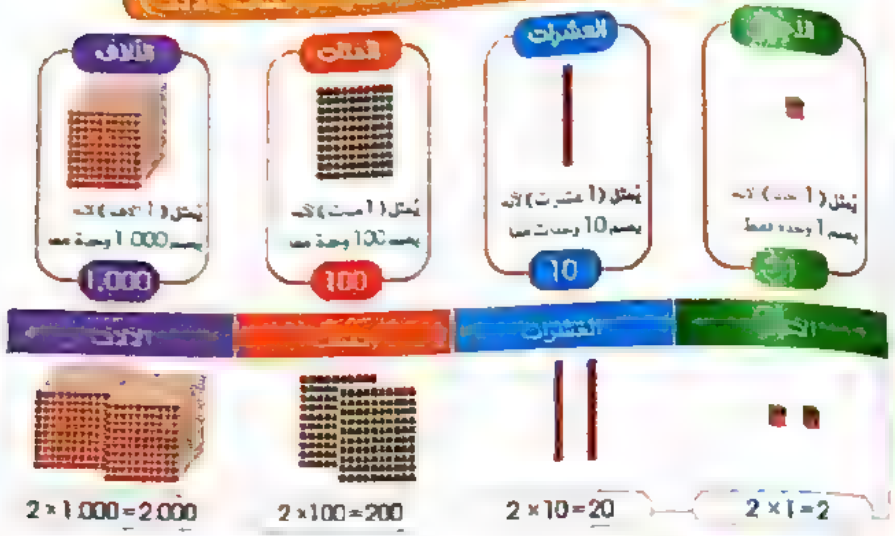
1. 5 × 7 = ___ × 5
2. 8 × 0 = ___
3. 20 × 6 = ___ × 20
4. ___ × 35 = 0
5. 6 أضعاف العدد 5 = 5 أضعاف العدد ..... = ...
6. ... أضعاف العدد 8 = 8 أضعاف العدد 2 = ...
7. ..... أضعاف العدد 6 = 6 أضعاف العدد ..... = 24 (6 | 6 | 6 | 6)
8. 3 أضعاف العدد ..... = 11 أضعاف العدد ..... = 33 (11 | 11 | 11)

الدرس 5

خاصية العنصر المحايد الضربي و الضرب في صفر

كيف أستطيع تحديد الأنماط التي ألاحظها عند الضرب في 10، 100، 1,000؟

الضرب في 10 ومضاعفاتها (10، 100، 1,000)



لاحظ أن

(1) نستطيع تحديد النمط (أن كل عدد يساوي 10 أضعاف العدد السابق له).

مثل: قيمة الرقم 2 في العشرات = 10 أضعاف قيمته في الآحاد.

قيمة الرقم 2 في المئات = 10 أضعاف قيمته في العشرات.

(2) الضرب في (10) ومضاعفاتها كالتالي:

الضرب × 10	الضرب × 100	الضرب × 1,000
5 × 10 = 50	5 × 100 = 500	5 × 1,000 = 5,000
17 × 10 = 170	17 × 100 = 1,700	17 × 1,000 = 17,000
543 × 10 = 5,430	543 × 100 = 54,300	543 × 1,000 = 543,000

كيف أستطيع أن أوضح خاصية (العنصر المحايد الضربي) ، و خاصية (الضرب في صفرا)

	الخاصية	التعريف	أمثلة
1	العنصر المحايد في عملية الضرب	عند ضرب أي عدد في العنصر المحايد الضربي (1) ينتج نفس العدد.	5 × 1 = 5 432 × 1 = 432
2	الضرب في (صفر)	عند ضرب أي عدد في (الصفر) ينتج صفرًا.	5 × 0 = 0 432 × 0 = 0

أكمل ما يأتي :

1. 7 × 10 = _____
   3 × 100 = _____
   6 × 1,000 = _____
   2 × 10 000 = _____
   3 × 10 000 = _____

2. 6 × 10 = _____
   100 × 9 = _____
   1 × 1,000 = _____
   100 × 0 = _____
   10 × 1 = _____

3. 5 × _____ = 50
   5 × _____ = 500
   5 × _____ = 5,000
   5 × _____ = 5
   5 × _____ = 0

أوجد قيمة المجهول b :

1. 39 × 100,000 = b
   b = _____
2. b × 1,000 = 8,000
   b = _____
3. b × 10 000 = 60 000
   b = _____
4. b × 1,000 = 27,000
   b = _____
5. 765 × b = 765 000
   b = _____
6. 1,000,000 × b = 3,000,000
   b = _____

نصيحة
• ساعد تلميذك في اكتشاف أن :
عند ضرب أي عدد × 10 (تضيف للعدد صفر واحد) ← (لأن 10 يوجد بها صفر واحد) .
وعند ضرب أي عدد × 100 (تضيف للعدد صفرين) ← (لأن 100 يوجد بها صفرين) .
وعند ضرب أي عدد × 1,000 (تضيف للعدد 3 أصفار) ← (لأن 1,000 يوجد به 3 أصفار) .
وعند ضرب أي عدد × 10,000 (تضيف للعدد 4 أصفار) ← (لأن 10,000 يوجد بها 4 أصفار) وهكذا .

3 حل المسائل الكلامية التالية كما بالمثال :

مثال إذا كان ثمن الكيلوجرام من الحديد 10 جنيهات ،
وثمن الكيلوجرام من النحاس 5 أضعاف ثمن الكيلوجرام من الحديد .
فما ثمن الكيلوجرام من النحاس ؟

10 | 10 | 10 | 10 | 10

ثمن الكيلوجرام من النحاس ← 5 × 10 = 50 (جنيهًا)

1. إذا كان ثمن تذكرة الطائرة 100 أضعاف ثمن تذكرة القطار ،
فإذا كان ثمن تذكرة القطار 9 جنيهات ، فما ثمن تذكرة الطائرة ؟
2. إذا كان كيس الأرز به 1,000 حبة ، فما عدد حبات الأرز الموجودة في 8 أكياس ؟

4 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1. العدد الذي يساوي 10 مرات العدد 20 هو ___ 100 200 300 400
2. إذا كان ثمن جهاز كهربائي 700 جنيهًا ، فإن ثمن 10 أجهزة من نفس النوع = _____ جنيهًا. 700 70 7,000 70 000
3. مع (محمد) 8 جنيهات ، ومع أخيه (أحمد) 100
أمثال ما مع (محمد) ، فإن ما مع (أحمد) = ___ جنيهًا. 600 700 800 900

5 ضع علامة (✓) أمام المسألة التي لا تنتمي إلى المجموعة واكتب ملاحظاتك كما بالمثال :

مثال
- 600 × 7 = 4,200 (✓)
- 9 × 1,000 = 9,000 ( )
- 8 × 100 = 800 ( )
- 16 × 10 = 160 ( )

ملاحظاتي 600 × 7 = 4,200 لا تنتمي للمجموعة لأن عملية الضرب فيها تتم مع عدد غير (1,000، 100، 10)

- 100 × 7 = 700 ( )
- 15 × 1,000 = 15,000 ( )
- 5 × 10 = 50 ( )
- 9 × 300 = 2,700 ( )

ملاحظاتي

5 قيم المجال حتى الدرس

أكمل ما يلي:

1 ... × 2 = 800 | 2 100 × 5 = ...

3 ... × ... = 3 745 | 4 ... × 7 = 700

5 ... × ... = 4 000 | 6 1 000 × 2 = ...

7 ... × ... = 990 | 8 9 × ... = 9 000

9 ... × 5 = 1 000 | 10 10 000 × 4 = ...

قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 9 × 1 000 ... 4 × 1 000 | 2 (3×1,000)+(7×1 000) ... 8 × 1,000

3 4 000 ... 5 × 1 000 | 4 8 000 ... 8 × 1,000

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

1 9 × 1 000 = 9 000 | 2 5 × 10 000 = 50 ( )

3 0 × 2 789 = 0 تسمى خاصية العنصر المحايد الضربي ( )

4 435 × 1 = 435 تسمى خاصية العنصر المحايد الضربي . ( )

حل المسائل الكلامية الآتية:

1 ... كان ثمن العروة ... جنيهًا . فكم يبلغ ثمن (...) مراوح ؟

2 إذا كانت علبة الجبن بها ... قطع . فكم يكون عدد قطع الجبن في 10 000 علبة ؟

3 إذا كان ما مع (...) 5 جنيهات . وكان ما مع (...) 30 أضعاف ما مع (...) .
فما المبلغ الذي مع (...) ؟

حوط حول الإجابة الصحيحة:

1 المعادلة [9 × 1 = 9] تمثل خاصية _____

الإبدال	الضرب في صفر	العنصر المحايد الضربي	غير ذلك

2 المعادلة [250 × 0 = 0] تمثل خاصية

الإبدال	الضرب في صفر	العنصر المحايد الضربي	غير ذلك

3 6 × ... = 5 × 6

5	30	6	7

4 لدى معلم ... قلمًا . فإن المعادلة التي تصف خاصية الإبدال في الضرب لتمكنه من ترتيب الأقلام هي:

1×15=3×5 | 15×0=0 | 10+5=15 | 3×5=5×3

الدرسان 6 ، 7

- خاصية الدمج في عملية الضرب
- تطبيق الأنماط في عملية الضرب

تمهيد • ... خاصية الدمج ... في عملية الضرب

1 اتبع خطوات التطبيق الآتية (لاكتشاف خاصية الدمج في عملية الضرب):

1 قام المُعلم برمي حجر نرد 3 مرات للحصول على 3 أرقام فكانت كما بالشكل المقابل :

ثم طلب من تلاميذه إيجاد حاصل ضرب هذه الأعداد الثلاثة باستخدام الأقواس فكانت الإجابات كالتالي

الإجابة الأولى	الإجابة الثانية	الإجابة الثالثة
(3 × 2) × 4 = ...	3 × (4 × 2) = ...	(3 × 4) × 2 = ...
6 × 4 = 24	3 × 8 = 24	12 × 2 = 24
لأن: 6+6+6+6=24	لأن: 8+8+8=24	لأن: 12+12=24

2 قام المُعلم بتدوين النتائج وطلب منهم تسجيل ملاحظاتهم .

الخاصية	التعريف	أمثلة
الدمج في عملية الضرب	عند ضرب أكثر من عاملين يكون حاصل الضرب النهائي هو نفسه (مهما اختلف ترتيب العوامل) .	(3×4) × 2 = 24 3 × (4×2) = 24 (3×2) × 4 = 24

ملاحظتي (3×4)×2 = 3×(4×2) = (3×2)×4 = 24

تعزيز • ساعد تلاميذك في اكتشاف (...) باستخدام الأقواس حيث يمكن الضرب بأي ترتيب عند ضرب أكثر من عددين (...)

حل المسائل الآتية باستخدام خاصية الدمج (...) كما بالمثال :

مثال

$2 \times 5 \times 3 =$ ... $\times 3 =$ ...

1 ... $\times$ ... $\times$ ... $= (3 \times 2) \times 4 =$

2 ... $\times$ ... $= 6 \times (2 \times 5) =$

3 ... $\times$ ... $= 9 \times (2 \times 5) =$

4 ... $\times$ ... $= 3 \times (4 \times 5) =$

5 ... $\times$ ... $= 7 \times (5 \times 1) =$

6 ... $\times$ ... $= (1 \times 11) \times 7 =$

صح الأخطاء في الأرقام الآتية حسب عملية الضرب التي تمت أولاً كما بالمثال :

مثال

$4 \times 5 \times 3 =$ ... $\times 3$

1 ... $\times$ ... $\times$ ... $= 2 \times 3 \times 3 =$ ... $\times$ ...

2 $2 \times 9 \times 3 = 18 \times 3$

3 ... $\times$ ... $\times$ ... $= 5 \times$ ... $\times$ ...

4 $3 \times 11 \times 6 = 3 \times 66$

5 ... $\times$ ... $\times$ ... $= 4 \times 7 \times$ ... $\times$ ...

6 $2 \times 9 \times 8 = 2 \times 72$

صح الأخطاء في الأرقام الآتية وأوجد الناتج كما بالمثال :

مثال

$4 \times (2 \times 3) = 4 \times 6 = 24$

1 ... $\times$ ... $\times$ ... $= 8 \times 4 \times 5 =$

2 ... $\times$ ... $= 3 \times 9 \times 10 =$

3 ... $\times$ ... $\times$ ... $= 5 \times 6 \times 2 =$

4 ... $\times$ ... $= 1 \times 7 \times 8 =$

5 ... $\times$ ... $\times$ ... $= 7 \times 4 \times 3 =$

6 ... $\times$ ... $= 10 \times 5 \times 2 =$

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام (خاصية الدمج) كما بالمثال :

مثال

اشترت (...) صناديق ، بكل صندوق ٣ علب من الحلوى تحتوي كل علبة على ٥ قطع حلوى ، فما إجمالي عدد قطع الحلوى التي اشترتها (...) ؟

إجمالي عدد قطع الحلوى ← (قطعة) $60 = 12 \times 5 = (4 \times 3) \times 5$

1 ... صناديق يوجد بكل صندوق علبتين من الجبن ، تحتوي كل علبة على ٢ قطع
فما إجمالي عدد قطع الجبن التي توجد في الصناديق ؟

2 محل لبيع العصائر به ... أرفف وكل رف به ... أقداح للعصائر ، وكل قدح به ١ عصائر
فما إجمالي عدد العصائر ؟

كيف أستطيع تحليل العدد إلى عوامله و استخدام خاصية الدمج في عملية الضرب لحل المعادلات مع مضاعفات العدد (10) ؟

حلل كل عدد إلى زوج من العوامل مستخدماً العدد (10) كما بالمثال :

مثال

1 80 ، 10×8

2 70 ، 150 ، $7 \times$ ... ، $10 \times$ ...

اكتب عدد العشرات التي تكون كل عدد كما بالمثال :

مثال

$80 = 10 \times$ ... عشرات = 40

1 $90 = 10 \times$ ... عشرات = 90

2 $70 = 10 \times$ ... عشرات = 70

3 19 عشرة = ...

4 24 عشرة = ...

حلل مضاعفات العدد (10) قبل الضرب ، واستخدم (خاصية الدمج) لإيجاد الناتج كما بالمثال :

مثال

$9 \times 50 = 9 \times 5 \times 10 = 45 \times 10 = 450$

1 $9 \times 40 =$ ...

2 $5 \times 50 =$ ...

3 $5 \times 80 =$ ...

4 $4 \times 60 =$ ...

5 $2 \times 70 =$ ...

6 $3 \times 50 =$ ...

6 حلل مضاعفات العدد (10) قبل الضرب، واستخدم (خاصية الدمج) لإيجاد الناتج كما بالمثال:

مثال: $9 \times 500 = (9 \times 5) \times 100 = 45 \times 100 = 4500$

1. $8 \times 200 =$ .....
2. $6 \times 300 =$ .....
3. $5 \times 400 =$ .....

7 حلل مضاعفات العدد (1 000) قبل الضرب، واستخدم (خاصية الدمج) لإيجاد الناتج كما بالمثال:

مثال: $9 \times 5{,}000 = (9 \times 5) \times 1{,}000 = 45 \times 1{,}000 = 45\,000$

1. $4 \times 3{,}000 =$ .....
2. $7 \times 5{,}000 =$ .....
3. $6 \times 2{,}000 =$ .....

8 حل المسائل الآتية باستخدام الاستراتيجية التي تفضلها:

1. $9 \times 30 =$ .....
2. $4 \times 900 =$ .....
3. $6 \times 7{,}000 =$ .....

9 حدد المعادلة المناسبة التي توضح استخدام (خاصية الدمج) في الضرب لإيجاد الناتج في كل حالة:

1	$5 \times (3 \times 10) =$	15×10	53×10	5×30
2	$(4 \times 2) \times 7 =$	42×7	8×7	4×14
3	$10 \times (3 \times 6) =$	10×36	10×63	10×18
4	$3 \times 400 =$	$3 \times (4 \times 100)$	$(3 \times 4) \times 10$	$(3 \times 4) \times 100$

7 قيم تعلمك حتى الدرس

1 أكمل ما يأتي:

1. 80 = ... عشرات.
2. 140 = ... عشرة.
3. 600 = ... مئات.
4. 110 = ... عشرة.
5. 160 = ... عشرة.
6. 30 = ... عشرات
7. 88 عشرة = ... لأن ..... = ... × .....
8. 34 مائة = ... لأن ..... = ... × .....

2 ضع الأقواس في المكان المناسب وأوجد ناتج عملية الضرب:

1. $3 \times 6 \times 5 =$ ..... × ..... = ...
2. $8 \times 10 \times 2 =$ ..... × ..... = ...
3. $4 \times 5 \times 8 =$ ..... × ..... = ...

3 حلل مضاعفات العدد (10 أو 100 أو 1 000)، ثم استخدم (خاصية الدمج) لإيجاد الناتج:

1. $7 \times 40 =$ .....
2. $5 \times 50 =$ .....
3. $3 \times 500 =$ .....
4. $4 \times 700 =$ .....
5. $3 \times 9{,}000 =$ .....
6. $3 \times 4{,}000 =$ .....
7. $7 \times 20 =$ .....
8. $8 \times 200 =$ .....

4 حل المسائل الكلامية الآتية:

1. قام (أحمد) و (هدى) بحل المسألة التالية ($7 \times 4 \times 10$) بطريقتين مختلفتين. أي منهما على صواب؟ ولماذا؟

إجابة أحمد: $10 \times (4 \times 7) = 10 \times 28 = 280$

إجابة هدى: $(10 \times 4) \times 7 = 40 \times 7 = 280$

2. اشترت (مريم) 3 عبوات من زجاجات المياه، تحتوي كل عبوة على 3 صفوف من 4 زجاجات مياه، ما عدد زجاجات المياه التي اشترتها (مريم)؟

5 يمكن استخدام القوسين بأكثر من طريقة لإيجاد حاصل الضرب، وضح كيف يمكن ذلك؟

1. $3 \times 6 \times 2$
2. $5 \times 4 \times 2$
3. $3 \times 4 \times 10$

قيم الوحدة

أكمل ما يلي

1 72 تساوي 8 أمثال

2 إذا كانت 56 = 7 × فإن ... =

3 8 × 6 = ... × 8 فإن ... =

4 48 000 = ... × 6

5 85 عشرة = ...

6 3 200 = ... × 800

7 8 × 80 = ...

8 ... = 0 × 450

9 ... يساوي 4 أضعاف 10

10 إذا كانت 7 × 6 = 6 × ... فإن b = ...

حل المسائل التالية (...) مع ذكر الخاصية المستخدمة:

1 (خاصية ...) 4 × (2×3) = ... 2 × (3×4) = ...

2 (خاصية ...) 3 × (5×2) = ... 5 × (2×3) = ...

حوط حول الإجابة الصحيحة:

1 (4 × 5) × 3 = 18×3 18×3 4×(5×3) 50 × 3

2 الخاصية المستخدمة في عملية ضرب (3 × 9) × 3 = 3 × (9 × 3) هي خاصية ...

الدمج الإبدال العنصر المحايد غير ذلك

3 27 × (3 × 9) = 15 10 15 20 25

4 الجملة العددية التي تعبر عن العبارة 5 أضعاف العدد 3 تساوي عددًا ما هي ...

3+5=a 3+a=5 5+3=a 5 × 3 = a

5 أي مما يلي يمثل خاصية الإبدال في الضرب؟ ...

9×0=0 2×(5×3)=(2×5)×3 9 × 5 8×4 = 4×8

6 العدد الذي يساوي 10 مرات العدد 20 هو ...

100 200 300 400

حلل مضاعفات (10 أو 100 أو 1000) قبل الضرب باستخدام (خاصية الدمج) لإيجاد الناتج:

1 9 × 40 = ... 2 6 × 90 = ...

3 8 × 400 = 4 600 × 4 = ...

5 7 × 5 000 = ... 6 7 000 × 6 = ...

قطر الندى

استخدم المعلومات الموجودة في الجدول لمقارنة أعداد المقاعد في وسائل النقل المختلفة، و اكتب المعادلة لكل جملة مقارنة ثم حلها:

وسيلة النقل	عدد المقاعد
دراجة	1
دراجة بخارية	3
ميكروباص	9
عربة مترو	27

1 كم مرة يساوي عدد المقاعد في الميكروباص عدد المقاعد في الدراجة البخارية؟

المعادلة .....

حل المعادلة .....

2 كم مرة يماثل عدد المقاعد في عربة المترو عدد المقاعد في الميكروباص؟

المعادلة .....

حل المعادلة .....

اكتب معادلات المقارنات الآتية ثم حلها:

1 عدد يساوي 5 أضعاف العدد 6

2 49 تساوي 7 أمثال عدد ما

3 عدد يساوي 3 أضعاف العدد 9

4 54 تساوي 9 أمثال عدد ما

5 عدد يساوي 8 أضعاف العدد 2

6 3 أضعاف عدد ما يساوي 27

حل المسائل الكلامية التالية:

1 إذا كان طول حشرة 3 سم، ويبلغ طول الزرافة ... أضعاف طول الحشرة، أوجد طول الزرافة.

2 لدى تاجر ... صناديق بكل صندوق 5 علب وبكل علبة ... أقلام. أوجد إجمالي عدد الأقلام.

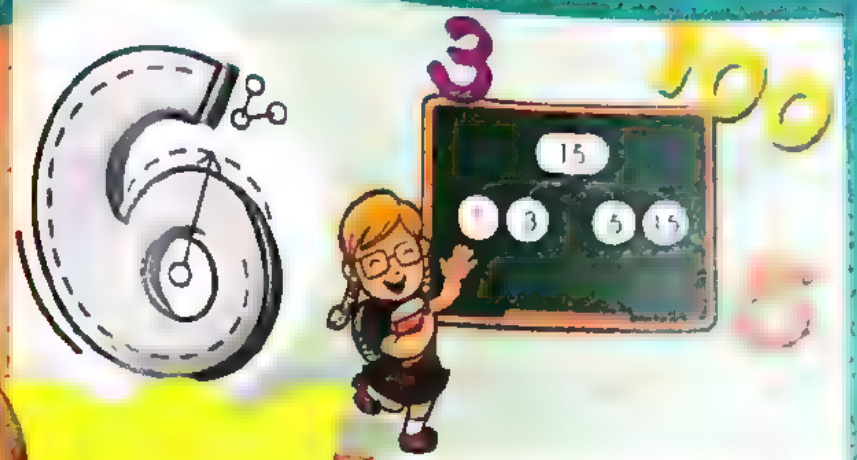
وضع الأقواس حول العاملين الذين ستضربهما أولًا.

3 اشترى (عادل) 5 علب حلوى، ويوجد بكل علبة ... أكياس، ويوجد في كل كيس 100 قطعة حلوى، فما العدد الكلي لقطع الحلوى؟

4 مع (سهير) 15 قلم. اكتب معادلة باستخدام خاصية الإبدال في عملية الضرب توضح طريقتين يمكنها بها ترتيب الأقلام.

5 قام (سعيد) بجمع 9 طوابع، وقامت (منى) بجمع 100 أضعاف ما مع (سعيد). ما عدد الطوابع مع (منى)؟

6 اشترت (هالة) 10 عبوات من زجاجات المياه، تحتوي كل عبوة على ... صفوف من ... زجاجات مياه. ما عدد زجاجات المياه التي اشترتها (هالة)؟



الوحدة السادسة

العوامل والمضاعفات

		فهم العوامل (3 دروس).
الدرس	1	تحديد عوامل الأعداد الصحيحة.
	2	الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل.
	3	العامل المشترك الأكبر (ع م أ).
		فهم المضاعفات (3 دروس).
الدرس	4	تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة
	5	المضاعفات المشتركة.
	6	العلاقات بين العوامل والمضاعفات.

الدرس 1

المفهوم الأول فهم العوامل

تحديد عوامل الأعداد الصحيحة

كيف أستطيع أن أعرف عوامل العدد؟

العوامل هي الأعداد التي يتم ضربها لتكوين ناتج ضرب معين.

كيفية الحصول على عوامل العدد من عملية الضرب

10 ⊖ 10 ⊗ 1 حاصل ضرب العددين (1، 10) — عامل — عامل	10 ⊖ 5 ⊗ 2 حاصل ضرب العددين (2، 5) — عامل — عامل

وبذلك نستطيع أن نقول الآتي:

- 1 عامل من عوامل العدد 10 لأن: (1 × 10 = 10)
- 10 عامل من عوامل العدد 10 لأن: (10 × 1 = 10)
- 2 عامل من عوامل العدد 10 لأن: (2 × 5 = 10)
- 5 عامل من عوامل العدد 10 لأن: (5 × 2 = 10)

عوامل العدد 10 هي: 1، 10، 2، 5

1 أكمل الجدول التالي كما بالمثال:

	عملية الضرب	العوامل هي	ناتج الضرب هو
مثال	2 × 7 = 14	2 ، 7	14
1	3 × 9 = ___	___	___
2	___ × ___ = ___	___	48
3	5 × 5 = ___	___	___
4	___ × ___ = ___	4	___

- ساعد تلميذك في تحديد العوامل لكل مسألة ضرب.
- أكد على تلميذك أنه عند كتابة عوامل العدد بأننا لا نكرر العامل أكثر من مرة مثل (25 = 5 × 5) يكون 5 عامل من عوامل العدد 25

طرق إيجاد عوامل العدد

1 باستخدام عمليات الضرب

أكمل بكتابة العدد في صورة حاصل ضرب عاملين كما بالمثال :

مثال

1 × 4 =
2 × 2 =

عوامل العدد 4 هي : 1 ، 2 ، 4

عدد عوامل العدد 4 : 3 عوامل

2 8

8 × ___ = 8
8 × ___ = 8

عوامل العدد 8 هي : 1 ، 2 ، 4 ، 8

عدد عوامل العدد 8 : 4 عوامل

3 6

6 × ___ = 6
6 × ___ = 6

عوامل العدد 6 هي : 1 ، 2 ، 3 ، 6

عدد عوامل العدد 6 : 4 عوامل

3 18

18 × ___ = 18
18 × ___ = 18
18 × ___ = 18

عوامل العدد 18 هي : 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18

عدد عوامل العدد 18 : 6 عوامل

4 12

12 × ___ = 12
12 × ___ = 12
12 × ___ = 12

عوامل العدد 12 هي : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12

عدد عوامل العدد 12 : 6 عوامل

5 16

16 × ___ = 16
16 × ___ = 16
16 × ___ = 16

عوامل العدد 16 هي : 1 ، 2 ، 4 ، 8 ، 16

عدد عوامل العدد 16 : 5 عوامل

أوجد عوامل كل عدد من الأعداد الآتية ، ثم اكتب عدد عوامل كل عدد :

1 ، 9 ، 2 ، 7 ، 3 ، 5 ، 4 ، 36 ، 5 ، 20 ، 6 ، 24 ، 7 ، 49

ملاحظة هامة

(1) الواحد هو عامل مشترك لجميع الأعداد لأن : [(أي عدد) × 1 = نفس العدد]

(2) كل عدد هو عامل لنفسه ما عدا الصفر لأن : [قسمة (0) على 0 لا يمكن]

(3) الصفر ليس عاملاً لأي عدد ، لأن : [قسمة (أي عدد) على 0 لا يمكن]

تنبيه

- يصح تسميتك الآتي
- لإيجاد عوامل أي عدد نقوم بتحليل العدد ، حيث نبحث من الأعداد التي عند ضربها ينتج العدد المطلوب تحليله .
- عوامل العدد : هي الأعداد التي حصلنا عليها عند تحليل العدد ولا يسمح فيها بعدد مكرر .
- عدد عوامل العدد : هي عدد العوامل التي حصلنا عليها عند تحليل العدد .

2 باستخدام مخطط 100

باستخدام (مخطط) أكمل لتحديد الأعداد التي تتضمن العوامل الآتية وتحقق من ملاحظاتك كما بالمثال :

مثال الأعداد التي تتضمن العامل (2)

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 الأعداد التي تتضمن العامل (5)

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2 الأعداد التي تتضمن العامل (10)

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ملاحظاتي

(1) الأعداد التي تتضمن العامل (2) جميعها أعداد زوجية رقم الآحاد فيها (0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8) مثل : 96 ، 76 ، 64 ، 52 ، 40

(2) الأعداد التي تتضمن العامل (5) جميعها أعداد رقم آحادها (0 أو 5) مثل : 95 ، 45 ، 30 ، 25 ، 20

(3) الأعداد التي تتضمن العامل (10) جميعها أعداد رقم آحادها (0) مثل : 100 ، 70 ، 50 ، 20 ، 10

(4) جميع الأعداد التي رقم آحادها (0) تتضمن العوامل 10 ، 5 ، 2

تذكر أن

(1) الأعداد الزوجية : هي أعداد رقم آحادها 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8

(2) الأعداد الفردية : هي أعداد رقم آحادها 1 أو 3 أو 5 أو 7 أو 9

حوط حول الكلمة الصحيحة وأكمل كما بالأمثلة:

أمثلة
- العدد 18 (ينقسم - لا ينقسم) العدد 2 كأحد عوامله لأن 18 عدد زوجي.
- العدد 18 (ينقسم - لا ينقسم) العدد 5 كأحد عوامله لأن رقم آحاده ليس 0 أو 5

1. العدد 35 (ينقسم - لا ينقسم) العدد 5 كأحد عوامله لأن .....
2. العدد 27 (ينقسم - لا ينقسم) العدد 2 كأحد عوامله لأن .....
3. العدد 80 (ينقسم - لا ينقسم) العدد 5 كأحد عوامله لأن .....

كيف أستطيع أن أشرح الأنماط التي ألاحظها في الأعداد التي تنقسم العامل 2 أو 5 أو 10

حدد ما إذا كانت عوامل العدد المعطى تنقسم 2 أو 5 أو 10 بوضع علامة (✓) تحت العامل المناسب للعدد كما بالأمثلة:

	الأعداد	العوامل 2	5	10
أمثلة	5	✓	✓	✓
	15	✓		
1	80			
2	25			
3	17			
4	90			
5	48			

حوط حول الإجابة الصحيحة:

1. عدد ينقسم العاملين 2 ، 5 معًا هو ..... 12 ، 15 ، 52 ، 30
2. عدد لا ينقسم العدد 2 كأحد عوامله هو ..... 23 ، 18 ، 16 ، 20
3. جميعها أعداد تنقسم العدد 5 كأحد عواملها ما عدا ..... 40 ، 51 ، 15 ، 35

قطر الندى

فكرة 3 باستخدام مخططات تحليل العدد إلى عوامله

طرق إيجاد عوامل العدد باستخدام مخططات تحليل العدد إلى عوامله كالتالي:

1 مخطط شجرة العوامل لإيجاد عوامل العدد

كون (مخطط شجرة العوامل) لإيجاد عوامل العدد وأكمل كما بالمثال:

عمليات الضرب للعدد	مخطط شجرة العوامل	عوامل العدد هي
$1 \times 15 = 15$ $3 \times 5 = 15$	15 حجم العدد 1 3 5 15 العوامل	1 ، 15 ، 3 ، 5
..... × ..... = 6	6	.....
..... × ..... = 6		
..... × ..... = 8	8	.....
..... × ..... = 8		
..... × ..... = 10	10	.....
..... × ..... = 10		
..... × ..... = 12	12	.....
..... × ..... = 12		
..... × ..... = 12		
..... × ..... = 40	40	.....
..... × ..... = 40		
..... × ..... = 40		
..... × ..... = 40		

أكمل و لوّن الإجابة الصحيحة موضحًا إجابتك كما بالمثال :

مثال هل العدد 4 من عوامل العدد 10 ؟

• لا يوجد عدد يحقق عملية الضرب الآتية:

4 × .... = 10

لذلك تكون الإجابة : لا

حل آخر

• عندما نقوم بالقفز بمقدار (4)

لا نمُرّ على العدد (10)

لذلك تكون الإجابة : لا

نعم   لا

1 هل العدد 5 من عوامل العدد 18 ؟

....

....

....

نعم   لا

2 هل العدد 6 من عوامل العدد 30 ؟

....

....

....

نعم   لا

اكتب عوامل الأعداد الآتية باستخدام (مخطط قوس قزح) و (مخطط التحليل) كما بالمثال :

	العدد	مخطط قوس قزح	مخطط التحليل	العوامل
مثال	12		1 | 12 2 | 6 3 | 4	1، 2، 3، 4، 6، 12
1	30			
2	18			

• ساعد تلميذك ليكتشف أن العامل المشترك لجميع الأعداد هو (1).

قيّم تلميذك على الدرس 1

1 أكمل ما يأتي :

1 عدد عوامل العدد 17 يساوي .... عوامل.

2 العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

3 العدد 5 من عوامل العدد .... ، وليس من عوامل العدد ....

4 الأعداد 3، 10، 5، 6 من عوامل العدد ....

2 أكمل الجدول لإيجاد عوامل الأعداد الآتية :

	العدد	عمليات الضرب للعدد	مخطط قوس قزح	مخطط التحليل
1	28	...... × ...... = ... × ...... = ... × ...... = ...		...... | .... | .... | ......
2	55	...... × ...... = ... × ...... = ...		...... | .... | ......

عوامل العدد 28 هي ....

عوامل العدد 55 هي ....

3 أكمل الناقص على مخطط شجرة العوامل لتحليل كل عدد :

1 9

....

2

.... 4   6 ....

4 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 العدد .... عاملًا من عوامل العدد 35   17   7   27   37

2 العددان (5، 9) معًا هما زوج عوامل العدد   21   35   45   50

3 عوامل العدد 25 هي ....   1، 25   25، 5، 1   25، 5، 2   15، 10، 5

5 اكتب عوامل العدد باستخدام (مخطط قوس قزح - و مخطط التحليل - و شجرة العوامل) :

1 40   2 36   3 20   4 25   5 19   6 48   7 16

6 ضع علامة (✓) تحت العدد الذي يُمثل عامل من عوامل العدد :

1 15 : (2، 5، 10)   2 30 : (2، 5، 10)   3 18 : (2، 5، 10)   4 35 : (2، 5، 10)

الدرس 2 الأعداد الأولية و الأعداد متعددة العوامل

ضع دائرة حول العوامل المناسبة للأعداد الآتية كما بالمثال :

	العدد	عوامل العدد			
مثال	60	2	5	7	10
1	20	6	10	2	5
2	42	2	5	6	10
3	80	5	2	10	8

خمّن العدد كما بالمثال :

مثال مَن أكون ؟

أنا عدد زوجي بين 10 ، 20 ● بعض عواملي تتضمن الأعداد 1 ، 2 ، 7

12 ، 14 ، 16 ، 18 ← 14 ($1 \times 14 = 14$ ، $2 \times 7 = 14$)

العدد هو 14

1 مَن أكون ؟

أنا عدد زوجي بين 10 ، 20 ● بعض عواملي تتضمن الأعداد 1 ، 2 ، 4 ، 7 ، 14

العدد هو _____

2 مَن أكون ؟

أنا عدد زوجي أكبر من 40 وأقل من 60 ● لدى العامل (10)

العدد هو _____

تذكر • ساعد تدريبك في استخدام العوامل في إيجاد الأعداد المجهولة.

متى يتضمن العدد العامل (3) ؟ ← إذا كان مجموع أرقامه هو عدد نذكره عند القفز بمقدار 3

30 ، 27 ، 24 ، 21 ، 18 ، 15 ، 12 ، 9 ، 6 ، 3 ، 0

1 حدد أي الأعداد تتضمن العامل (3) كما بالأمثلة :

مثال 1 العدد 45 نجمع أرقام العدد (4 ، 5) ينتج 9 عدد نذكره عند القفز بمقدار 3 بالتالي 3 أحد عوامل 45

مثال 2 العدد 32 نجمع أرقام العدد (3 ، 2) ينتج 5 عدد لا نذكره عند القفز بمقدار 3 بالتالي 3 ليست أحد عوامل 32

1 العدد 51 نجمع أرقام العدد (... ، ...) ينتج ... _____ _____

2 العدد 36 نجمع أرقام العدد (... ، ...) ينتج ... _____ _____

متى يتضمن العدد العامل (9) ؟ ← إذا كان مجموع أرقامه هو عدد نذكره عند القفز بمقدار 9

90 ، 81 ، 72 ، 63 ، 54 ، 45 ، 36 ، 27 ، 18 ، 9 ، 0

2 حدد أي الأعداد تتضمن العامل (9) كما بالأمثلة :

مثال 1 العدد 18 نجمع أرقام العدد (8 ، 1) ينتج 9 عدد نذكره عند القفز بمقدار 9 بالتالي 9 أحد عوامل 18

مثال 2 العدد 38 نجمع أرقام العدد (8 ، 3) ينتج 11 عدد لا نذكره عند القفز بمقدار 9 بالتالي 9 ليست أحد عوامل 38

1 العدد 27 نجمع أرقام العدد (... ، ...) ينتج ... _____ _____

2 العدد 49 نجمع أرقام العدد (... ، ...) ينتج ... _____ _____

تقييمات على الدرس 1

21	48	37	35	
21	36	28	47	
16	49	17	42	
19	29	27	15	
11	40	45	22	يقبل عوامل 1
1001	50	11	101	يقبل عوامل 10
6	3	4	5	عوامل

أكمل ما يلي:

1 [illegible] يسمى عدد أولي مكون من رقمين هو

2 [illegible]

3 [illegible] = 4 × [illegible] ثالث عوامل العدد 16 هي ـــ

4 [illegible]

5 [illegible] العددين 4 ، 14 هي

6 [illegible]

أكتب جميع عوامل الأعداد الآتية ثم حدد نوعه (أولي) أم (مركب) :

1 14 2 45 3 22 4 59 5 50 6 29

7 [illegible] 8 [illegible] 9 31 10 44 11 23 12 48

أكمل الجدول وبين نوع العدد (أولي) أم (مركب) :

	العدد	مجموعات الضرب للعدد	عوامل العدد هي	عدد العوامل	النوع
1	25				
2	11				
3	24				
4	[illegible]				
5	42				

الدرس 3

العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ)

هل يستطيع تحديد العوامل المشتركة بين عددين و العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) بينهما ؟

1 أوجد العوامل المشتركة بين كل زوج من الأعداد باستخدام [illegible]

ثم أوجد ع . م . أ ، كما بالمثال .

مثال: العددين 16 ، 24

عوامل العدد 16 هي (1 ، 2 ، 4 ، 8 ، 16)

عوامل العدد 24 هي (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24)

العوامل المشتركة للعددين 16 ، 24 هي (1 ، 2 ، 4 ، 8)

العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للعددين هو 8

1 20 35

عوامل العدد 20 هي ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

عوامل العدد 35 هي ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

العوامل المشتركة للعددين 20 ، 35 هي ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للعددين هو ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

تذكر

أصبح لديك فكرة عن العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للعددين هو أكبر عدد بين العوامل المشتركة بينهما

تدرب جيدا على حل التمرين من مسائل العامل المشترك الأكبر بطريقة مختلفة فيما يلي

2 14 49

14 49

هو من العدد 14 هي .....

هو من العدد 49 هي .....

هو من المشتركة لعددين 14 49 هي .....

هو من المشتركة لأكبر ع.م.أ للعددين هو .....

كمل من التمارين الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال يريد المعلم توزيع 12 كتاب و 16 قلم على التلاميذ بالتساوي ، وما أكبر عدد من التلاميذ بحيث كل تلميذ يأخذ نفس العدد من الكتب والأقلام .

12 كتاب 16 قلم

1 2 3 4 6 12

1 2 4 4 8 16

العامل المشترك الأكبر ع.م.أ هو 4 إذن أكبر عدد من التلاميذ هو 4

4 تلاميذ ونصيب كل تلميذ 3 كتب و 4 أقلام .

1 أقامت مدرسة مسابقة بين التلاميذ (45 بنت و 35 ولد) ، ويراد تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من البنات ومجموعات من الأولاد .

ما أكبر عدد من المجموعات التي يمكن تكوينها بحيث يكون لكل مجموعة نفس عدد التلاميذ ؟

45 بنت 35 ولد

العامل المشترك الأكبر ع.م.أ هو .....

أكبر عدد من المجموعات هو ..... مجموعات

وكل مجموعة بها ..... بنات و ..... أولاد .

قطر الندى

2 لدى تاجر فاكهة 50 كجم من التفاح و 35 كجم من الموز ، يريد توزيعهم بالتساوي على أكبر عدد من التجار بحيث يأخذ كل تاجر نفس الكمية ما أكبر عدد من التجار بحيث يكون لكل تاجر نفس عدد الكيلوجرامات من الفاكهة ؟

50 تفاح 35 موز

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) هو .....

أكبر عدد من التجار هو ..... تجار

ونصيب كل تاجر ..... كجم من التفاح و ..... كجم من الموز

3 اكتب العوامل المشتركة لكلا من الأعداد الآتية ثم أوجد (ع.م.أ) :

1 27 54

(1) عوامل العدد 27 هي .....

(2) عوامل العدد 54 هي .....

(3) العوامل المشتركة للعددين 27 . 54 هي .....

(ع.م.أ) هو .....

2 30 . 60

(1) عوامل العدد 30 هي .....

(2) عوامل العدد 60 هي .....

(3) العوامل المشتركة للعددين 30 60 هي .....

(ع.م.أ) هو .....

4 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) لكل زوج من الأعداد الآتية :

1 12 . 18 2 22 . 24 3 40 . 36 4 49 . 28 5 45 . 27 6 16 . 32

5 أكمل ما يأتي :

1 العوامل المشتركة للعددين 9 . 27 هي .....

2 العامل المشترك لجميع الأعداد هو .....

3 أصغر عدد فردي أولي هو .....

4 العدد ..... له عاملان فقط .

5 العدد ..... هو العدد الوحيد الأولي والزوجي معًا

6 (ع.م.أ) للعددين 12 . 42 هو .....

7 العامل المشترك الأكبر بين العددين 45 . 60 هو .....

8 (ع.م.أ) للعددين ..... هو 7

1 قيم تلميذك حتى الدرس

حل المسائل الكلامية الآتية:

1 تريد شركة توزيع مكاتب و مقاعد على مجموعة من الغرف بالتساوي ، أوجد عدد المكاتب و المقاعد التي يجب وضعها بكل غرفة .

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) هو _____

أكبر عدد من الغرف هو _____ غرف .

بكل غرفة _____ مكاتب ، و _____ مقاعد .

2 سيذهب تلاميذ الفصل في رحلة مدرسية ، وعددهم 36 بنتًا و 27 ولدًا ، سيتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من البنات و من الأولاد ، ما أكبر عدد من المجموعات يمكن تكوينها ليكون بكل مجموعة نفس العدد من التلاميذ ؟ ما العدد الذي ستضمه كل مجموعة من مجموعات الأولاد ؟ وما العدد الذي ستضمه كل مجموعة من مجموعات البنات ؟

اكتب العوامل المشتركة لكلٍ من الأعداد الآتية ثم أوجد (ع م أ) :

35 , 25   24 , 12

عوامل العدد 25 هي _____   (1) عوامل العدد 12 هي _____

(2) عوامل العدد 35 هي _____   (2) عوامل العدد 24 هي _____

(ع م أ) هو _____   (ع م أ) هو _____

أوجد (ع م أ) لكل زوج من الأعداد الآتية :

1 18 , 12	2 14 , 49	3 11 , 33	4 36 , 27
5 20 , 16	6 50 , 40	7 42 , 36	8 30 , 20
9 35 , 21	10 24 , 18	11 44 , 22	12 45 , 10
13 35 , 10	14 48 , 40	15 24 , 10	16 4 , 18

الدرس 4 تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة

تذكر: راجع مع تلميذك العد بالقفز بمقدار 2 ، 3 ، 4 ، 5 ولاحظ أن البداية دائمًا على خط الأعداد من العدد 0.

كيف أحدد مضاعفات العدد الصحيح

طرق إيجاد مضاعفات العدد (4) :

1 باستخدام خط الأعداد

ارسم خط الأعداد و تعدّ بالقفز بمقدار 4 ابتداء من العدد (0).

مضاعفات العدد 4 هي [0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، ___]

2 باستخدام عملية الضرب

للحصول على مضاعفات أي عدد نضرب هذا العدد في (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ___)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4×	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

مضاعفات العدد 4 هي [0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ، 32 ، 36 ، 40]

أكمل مضاعفات الأعداد :

1 مضاعفات العدد 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2×											

2 مضاعفات العدد 3

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3×											

3 مضاعفات العدد 5

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5×											

4 مضاعفات العدد 6× : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5 مضاعفات العدد 7× : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6 مضاعفات العدد 8× : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7 مضاعفات العدد 9× : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 أكمل الأنماط الآتية ثم أوصف كل نمط كما بالمثال :

مثال: 0 2 4 ، 8 ، 10 — الوصف: مضاعفات العدد 2

1 0 3 6 9 ، ... ، ... — الوصف: .....

2 0 8 16 ، 24 ، ... ، ... — الوصف: .....

3 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ... ، ... — الوصف: .....

4 0 9 18 27 ، ... ، ... — الوصف: .....

3 ضع خطًا تحت مضاعفات كل عدد من الأعداد الآتية :

1 مضاعفات العدد 2 : 18 ، 19 ، 7 ، 56 ، 124 ، 41 ، 98 ، 100

2 مضاعفات العدد 3 : 17 ، 0 ، 9 ، 28 ، 12 ، 24 ، 31 ، 6

3 مضاعفات العدد 5 : 15 ، 12 ، 20 ، 36 ، 42 ، 80 ، 64 ، 5

4 أكمل ما يأتي :

1 العدد 70 مضاعفًا للعدد 7 لأن : .....

2 4 مضاعفات للعدد 3 أقل من 31 : .....

3 4 مضاعفات للعدد 8 أكبر من 11 : .....

4 4 مضاعفات للعدد 5 تنحصر بين 13 ، 53 : .....

5 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال: بريد (هادي) توزيع مبلغ 48 جنيهًا على 9 من أصدقائه بالتساوي.
أوجد نصيب كل صديق واحسب الباقي مع (هادي)

يتم القفز بمقدار 9 بداية من (0) للحصول على مضاعفات العدد 9 حتى 48

1 2 3 4 5

0 9 18 27 36 45 (54)

مضاعف للعدد 9 مرفوض لأن (54 > 48)

إذن تم القفز 5 مرات بمقدار 9 فيكون نصيب كل صديق هو 5 والباقي 3 جنيهات.

1 مع (هدى) 19 جنيهًا، وتريد شراء قطع حلوى ثمن القطعة الواحدة 5 جنيهات.
أوجد كم قطعة حلوى تستطيع (هدى) شرائها، واحسب الباقي معها.

2 إذا كانت المسافة بين منزل (سامح) والمدرسة 3 كيلو متر، يستقل (سامح) الأتوبيس الذي يتوقف كل 3 كيلو متر في الطريق إلى المدرسة.
فما المسافة التي يقطعها (سامح) سيرًا على قدميه ؟

3 سور طوله 46 م، إذا وضعنا أشجار على جانب هذا السور بحيث تكون المسافة بين كل شجرتين متتاليتين 9 م. فما عدد الأشجار اللازمة لتجميل هذا السور ؟

6 أكمل كما بالمثال :

مثال: $9 \times 4 = 36$
ولذلك 36 من مضاعفات 4
36 من مضاعفات 9

1 $7 \times 5 =$ .....
ولذلك ..... من مضاعفات .....
..... من مضاعفات .....

2 $3 \times 8 =$ .....
ولذلك ..... من مضاعفات .....
..... من مضاعفات .....

3 $6 \times 4 =$ .....
ولذلك ..... من مضاعفات .....
..... من مضاعفات .....

قيّم تعلمك حتى الدرس

أكمل الأنماط الآتية ثم أوصف كل نمط :

1 0 4 8 الوصف .....

2 0 5 10 الوصف .....

أكمل ما يأتي :

1 ..... = 4 × 9

2 ..... = 8 × 6

3 5 مضاعفات للعدد 7 هي .....

4 ..... من مضاعفات العدد 6

5 5 مضاعفات للعدد 4 هي .....

6 5 مضاعفات للعدد 10 هي .....

7 70 من مضاعفات الأعداد .....

8 ..... مضاعف للعدد 8 أكبر من 60

9 60 مضاعف للعدد 6 لأن ..... = ... × .....

10 ..... هو مضاعف لجميع الأعداد.

11 عدّ بالقفز بمقدار 8 واملأ الفراغات 8 ..... 24 ..... 48 .....

12 ..... من مضاعفات العدد 4 لأن : 28 = ... × .....

13 يجب إضافة ..... إلى العدد 15 لكي يكون الناتج مضاعفًا للعدد 2

14 4 مضاعفات للعدد 6 محصورة بين 11 ، 41 هي .....

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 العدد 28 أحد مضاعفات العدد 8 ( )

2 الأعداد 15 ، 70 ، 45 جميعها مضاعفات للعدد 5 ( )

3 الأعداد 12 ، 13 ، 27 جميعها مضاعفات للعدد 3 ( )

4 الأعداد 20 ، 30 ، 40 جميعها مضاعفات للعدد 10 ( )

5 الواحد مضاعف لجميع الأعداد. ( )

6 جميع مضاعفات العدد 2 أعداد زوجية . ( )

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 هل العدد 16 مضاعفًا للعدد 3 ؟ (نعم ، لا)

2 هل العدد 12 مضاعفًا للعدد 6 ؟ (نعم ، لا)

3 هل العدد 25 مضاعفًا للعدد 9 ؟ (نعم ، لا)

4 هل العدد 35 مضاعفًا للعدد 7 ؟ (نعم ، لا)

5 هل الأعداد 45 ، 51 من مضاعفات العدد 5 ؟ (نعم ، لا)

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 أي الأعداد الآتية ليس مضاعفًا للعدد 3 ؟ .....

2 ..... من مضاعفات العدد 8

3 45 مضاعفًا للعدد .....

4 ..... من مضاعفات العدد 7

5 جميع الأعداد الآتية مضاعفات للعدد 9 ما عدا .....

6 من مضاعفات العدد 3 .....

7 من مضاعفات العدد 6 أقل من 50 .....

8 العدد الأول الذي مجموع عوامله يساوي 8 هو .....

9 أي من الأعداد الآتية ليس مضاعفًا للعدد 5 ؟ .....

10 العدد الزوجي الذي يقع بين 10 ، 20 وبعض عوامله هي 1 ، 2 ، 7 ، 14 هو .....

27	18	36	35
28	48	38	18
7	12	9	4
17	40	27	21
27	19	45	54
32	31	13	54
48	15	28	33
9	7	23	19
55	45	25	36
8	18	14	6

أجب عما يأتي :

1 يريد المُعلم توزيع 22 هدية على 5 من طلابه . فما نصيب كل طالب ؟ وكم يكون الباقي مع المُعلم ؟

.....

.....

2 طريق طوله 30 م فإذا تم زرع أشجار على الطريق بحيث تكون المسافة بين كل شجرتين متتاليتين 6 أمتار . فما عدد الأشجار اللازمة للانتهاء من الطريق كله ؟

.....

.....

3 هل العدد 81 من مضاعفات العدد 9 ؟

.....

.....

4 أي مما يلي ليس مضاعفًا للعدد 4 (36 ، 44 ، 20 ، 30 ، 4) ؟

.....

.....

الدرس 5

المضاعفات المشتركة

كيف أستطيع أن أجد المضاعفات المشتركة لعددين

1 إيجاد المضاعفات المشتركة لعددين باستخدام (عملية الضرب)

أوجد أربعة مضاعفات مشتركة لكل عددين كما بالمثال :

العددين 4 ، 6

نوجد مضاعفات كلًا من العددين 4 ، 6 (وهي نواتج حاصل ضرب كل عدد في (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ...)

مضاعفات العدد 4 ← 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36

مضاعفات العدد 6 ← 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54

نوجد المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 مقاومي: 36 ، 24 ، 12 ، 0

1 العددين 3 ، 5

نوجد مضاعفات كلًا من العددين 3 ، 5 (وهي نواتج حاصل ضرب كل عدد في (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ...)

مضاعفات العدد 3 ← _____

مضاعفات العدد 5 ← _____

(2) نوجد المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 مقاومي: _____

2 العددين 2 ، 8   3 العددين 3 ، 9   4 العددين 5 ، 10

لاحظ أن

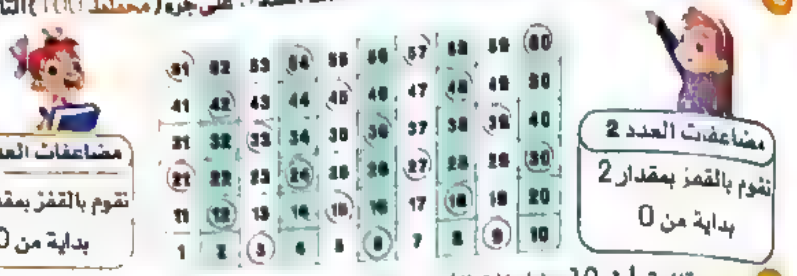
(1) (لصفر) هو مضاعف مشترك لجميع الأعداد .

(2) جميع الأعداد مضاعفات للعدد (1) ، لأن : أي عدد × 1 = نفس العدد

(3) حاصل ضرب أي عددين يكون مضاعف مشترك للعددين .

2 إيجاد المضاعفات المشتركة لعددين باستخدام (مخطط 100)

(1) ظلل مضاعفات العدد 2 ، وضع دائرة حول مضاعفات العدد 3 على جزء (مخطط 100) التالي :



(2) اكتب قائمة بأول 10 مضاعفات للأعداد الآتية باستخدام (مخطط 100) :

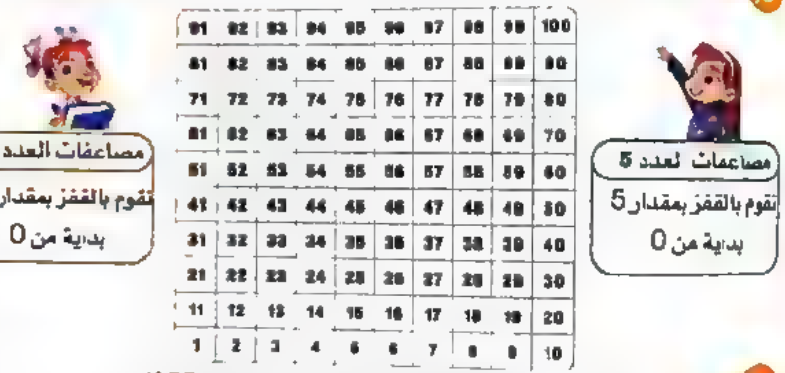
1 مضاعفات للعدد 2 : ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ...

2 مضاعفات للعدد 3 : ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ...

3 مضاعفات للعدد 6 : ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ...

4 مضاعفات 2 ، 3 معًا : ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ...

(3) ظلل مضاعفات العدد 5 وضع دائرة حول مضاعفات العدد 10 على (مخطط 100) التالي :



(4) اكتب قائمة بأول 10 مضاعفات للأعداد الآتية باستخدام (مخطط 100) :

1 مضاعفات للعدد 5 : ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ...

2 مضاعفات للعدد 10 : ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ...

3 مضاعفات 5 ، 10 معًا : ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ...

تذكر

* ساعد تلميذك في اكتشاف أن :
- مضاعفات العدد 6 هي نفسها مضاعفات مشتركة للعددين 2 ، 3 معًا وتظهر على المخطط (مظللة ومحاطة بدائرة)
- جميع مضاعفات العدد 10 تبدأ بـ (0) في خانة الآحاد وجميع مضاعفات العدد 10 هي مضاعفات للعدد 5

الأعداد

(أ) المضاعف المشترك لأي عددين صحيحين و (أي عددين وليس) هو حاصل ضربهما مثل

مضاعف العددين (5 ، 6) هو 30 (حاصل ضربهما)

مضاعف العددين (5 ، 11) هو 55 (حاصل ضربهما)

(ب) المضاعف المشترك لعددين أحدهما مضاعف للآخر هو أكبرهما

مثل مضاعف العددين (2 ، 8) هو 8 (أكبرهما)

1 نوجد مضاعفين مشتركين لكل عددين كما بالأمثلة :

5 ، 4 ← حاصل ضربهما 20 ← المضاعفين المشتركين هما 20 ، 40

2 ، 8 ← 8 مضاعف 2 ← المضاعفين المشتركين هما 8 ، 16

1 6 ، 3 ← ..... ← المضاعفين المشتركين هما ..... ، .....

2 3 ، 9 ← ..... ← المضاعفين المشتركين هما ..... ، .....

3 2 ، 7 ← ..... ← المضاعفين المشتركين هما ..... ، .....

2 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 العدد 15 مضاعف للعددين ..... (5 و 6) (3 و 5) (2 و 4) (2 و 5)

2 العدد 27 ليس مضاعف للعددين ..... (3 و 9) (27 و 1) (1 و 3) (5 و 1)

3 العدد 35 مضاعف للعددين ..... (5 و 7) (8 و 7) (4 و 6) (3 و 5)

4 العدد 24 ليس مضاعف للعددين ..... (4 و 6) (3 و 8) (2 و 13) (6 و 2)

3 أكمل ما يأتي :

1 12 مضاعف مشترك للعددين .....

2 العدد ..... هو مضاعف مشترك للعددين 6 ، 5

3 مضاعف مشترك للعددين 5 ، 7 وأكبر من 30 هو .....

4 ..... مضاعف مشترك لجميع الأعداد .

5 ..... ليس مضاعفًا مشتركًا للعددين 5 ، 2

تدريب

1 حل المسألة الكلامية التالية كما بالمثال :

مثال طريق طوله 20 م يوجد في بدايته عمود إنارة وشجرة معًا .

وبعد كل 4 م من بدايته يوجد عمود إنارة وبعد كل 2 م يوجد شجرة .

حدد المناطق التي يوجد بها عمود إنارة وشجرة معًا على (خط الأعداد) .

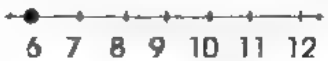
- لإيجاد أماكن أعمدة الإنارة يتم القفز بمقدار 4 ← (إيجاد مضاعفات العدد 4)
- لإيجاد أماكن الشجر يتم القفز بمقدار 2 ← (إيجاد مضاعفات العدد 2)

الأماكن المشتركة التي يوجد بها عمود إنارة وشجرة معًا ← 20 ، 16 ، 12 ، 8 ، 4 ، 0 (مضاعفات مشتركة للعددين 4 ، 2)

طريقة أخرى

المضاعف المشترك للعددين (4 ، 2) هو 4 ولذلك المضاعفات المشتركة للعددين هي : مضاعفات العدد 4 كالتالي (20 ، 16 ، 12 ، 8 ، 4 ، 0)

منبهان يدق أحدهما بانتظام كل ساعتين ويدق الآخر بانتظام كل 3 ساعات ، وإذا كان المنبهان قد دقا معًا في تمام الساعة السادسة صباحًا . ففي أي ساعة يدقان معًا لأول مرة بعد ذلك ؟



- الوقت الذي يدقان فيه معًا بعد الساعة 6 صباحًا هو .....

2 صل كلًا مما يأتي :

مضاعفًا مشتركًا للعددين 8 ، 5	مضاعفًا للعدد 9	مضاعفًا مشتركًا للعددين 8 ، 7	مضاعفًا مشتركًا للعددين 25 ، 2
56	50	40	45

حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 من المضاعفات المشتركة للعددين 5، 6 مقا العدد	20	30	40	50
2 المضاعف المشترك بين كل الأعداد هو	10	15	0	20
3 المضاعف المشترك للعددين 5، 8 هو	20	40	35	60
4 عدد ينقسم العامل 5 كأحد عوامله هو	52	32	40	51

أكمل كما بالمثال :

1 هل العدد 30 أحد المضاعفات المشتركة للعددين 5، 6 ؟

نعم لأن ⬅ 5 × 6 = 30 ، 15 × 2 = 30

1 هل العدد 8 أحد المضاعفات المشتركة للعددين 4، 8 ؟

لأن ⬅ .....

2 هل العدد 3 أحد المضاعفات المشتركة للعددين 2، 3 ؟

لأن ⬅ .....

حل المسائل الكلامية الآتية :

1 اكتب عددًا أكبر من 20 بحيث يكون مضاعفًا للعددين 2، 4 في نفس الوقت، ومضاعفًا لحاصل ضربهما .

.....

2 إذا علمت أن عدد التلاميذ بأحد الفصول هو عدد ينحصر بين 30، 40، وأن هذا العدد هو مضاعف للعدد 2 ومضاعف للعدد 3 في نفس الوقت . فكم يكون عدد تلاميذ الفصل ؟

.....

3 يوجد في حجرة (س) منبهان، المنبه الأول يدق كل 4 ساعات، والمنبه الثاني يدق كل 3 ساعات، ما هي أول مرة يدق فيها المنبهان معًا ؟

.....

• ساعد تلميذك في حل الكثير من مسائل المضاعفات بطرق مختلفة

قيِّم تعلمك خلال الدرس

1 حوط حول المضاعف المشترك لكل عددين :

1 3 ، 9 — 27 ، 6

2 7 ، 6 — 42 ، 32

3 6 ، 5 — 50 ، 30

4 9 ، 6 — 54 ، 45

5 8 ، 4 — 28 ، 16

6 18 ، 9 — 36 ، 27

2 أوجد مضاعفين مشتركين لكل زوج من الأعداد :

1 8 ، 4 — 8 ، 5

2 3 ، 7 — 7 ، 5

3 6 ، 2 — 9 ، 6

4 6 ، 4 — 8 ، 6

3 اكتب ما هو مطلوب :

1 مضاعفًا للعدد 9 أصغر من 30

2 مضاعفًا مشتركًا للعددين 2، 9

3 مضاعفًا مشتركًا للعددين 5، 6

4 مضاعفًا للعدد 7 أكبر من 40

5 مضاعفًا مشتركًا للعددين 5، 7

6 مضاعفًا مشتركًا للعددين 12، 4

7 مضاعف مشترك للعددين 3، 5 أكبر من 20

8 مضاعف مشترك للعددين 2، 3 أكبر من 50

9 أصغر مضاعف مشترك للعددين 4، 5 خلاف الصفر.

10 أصغر مضاعف مشترك للعددين 3، 4 خلاف الصفر.

4 حل المسألة الكلامية الآتية :

في منطقة انتظار الأتوبيس :

• يتوقف الأتوبيس رقم (2) كل 3 كم .

• يتوقف الأتوبيس رقم (1) كل 2 كم .

• يتوقف الأتوبيس رقم (3) كل 6 كم .

• وضح المكان الذي يتوقف فيه كل أتوبيس على خط الأعداد بلون مختلف .

• ثم حدد الأماكن التي يتوقف فيها الثلاث أتوبيسات مجتمعين إذا كانت أقصى مسافة لكل أتوبيس هي 20 كيلومتر.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

الدرس 6

العلاقات بين العوامل و المضاعفات

أ ساعد تميمك على تقسيم العملة إلى حصن صغيرة ويقوم بتحديد جملة مضاعف للعددين ويقوم بحسبها ثم استكمال باقي الشريط للوصول إلى العدد المطلوب

حزر من أكون؟ كما بالمثال :

مثال: أنا عدد فردي وأنا مضاعف للعددين 3 5 وأنا أكبر من 20

15 . 30 . 60

العدد هو 45 — يوجد إجابات أخرى

ب يمكن للتلميذ أن يحصل على مضاعفات للعددين 3 5 ثم يضرب 15 = 5 × 3 ثم يقفز بمقدار 15 في كل مرة كالتالي : 15 . 30 . 45 . 60 ويصحح في كل مرة 15

1 أنا عدد زوجي وأنا مضاعف للعددين 4 8 وأنا بين العددين 10 20

العدد هو .....

2 أنا عدد زوجي وأنا مضاعف للأعداد 3 4 6 وأنا أصغر من 19

العدد هو .....

3 أنا عدد فردي وأنا مضاعف للأعداد 3 5 9 وأنا أصغر من 50

العدد هو .....

4 أنا عدد زوجي وأنا مضاعف للعددين 3 . 5 وأنا أكبر من 20

العدد هو .....

كيف أستطيع شرح العلاقة بين العوامل و المضاعفات وكيف أحدد إذا كان العدد عاملاً أو مضاعفًا ؟

علاقة العوامل بالمضاعفات

(ناتج الضرب) مضاعف العددين ... مثلا 10 ○ 5 ○ 2

عامل عامل عامل

وبذلك نستطيع أن نقول الآتي :

- 10 مضاعف للعدد لأن (× =)
- 10 مضاعف للعدد لأن (× =)
- 2 عامل من عوامل العدد لأن (× =)
- 5 عامل من عوامل العدد لأن (× =)

لاحظ أن

(1) في عملية الضرب يكون ناتج الضرب مضاعفًا ، وباقي الأعداد عوامل له .

(2) نحصل على المضاعف للعدد بضرب عامليه .

لعبة العوامل و المضاعفات

أ أكمل الجدول التالي وحدد (عملية الضرب و العوامل والمضاعفات . كما بالمثال :

	عملية الضرب	العوامل	المضاعفات
مثال	6 × 5 = 30	6 . 5	30
1	7 × 8 = 56		
2	4 × 9 = 36		
3		3 . 7	
4			45
5		8 . 10	

ارسم العلاقات بين الأعداد في كل مجموعة ( ) وأكمل كما بالمثال:

الأعداد	جمل توضيح العلاقة بين الأعداد	عمليات الضرب
	5 عامل من عوامل 20	5 × 4 =
	20 مضاعف للعدد 5	
	2 عامل من عوامل 20	2 × 10 =
	20 مضاعف للعدد 2	

1 24 4 3

2 40 10 5

ارسم العلاقات بين الأعداد في كل مجموعة ( ) كما بالمثال:

مثال: 24 16 8 4

جمل العلاقة بين الأعداد				
جميع هذه الأعداد مضاعفات للعدد 2				
جميع هذه الأعداد مضاعفات للعدد 4	24×1	16×1	8×1	4×1
4،2 من عوامل جميع هذه الأعداد.	12×2	8×2	4×2	2×2
جميع الأعداد أعداد زوجية .	8×3	4×4		
جميع الأعداد مضاعفات مشتركة للعددين 4،2	6×4			

1 30 24 12 6

2 40 20 10 5

3 27 18 9 3

أجب عما يأتي ولون الإجابة الصحيحة كما بالأمثلة

مثال 1: هل أحد عوامل ؟

نقوم بالبحث في جدول حقائق الضرب في 7 عن
7 × ... = 35

تكون الإجابة : نعم

نعم لا

مثال 2: هل ... أحد عوامل ؟

نقوم بالبحث في جدول حقائق الضرب في 9 عن
9 × ... = 35

تكون الإجابة : لا

نعم لا

مثال 3: هل 42 أحد مضاعفات 7 ؟

7 × ... = 42

تكون الإجابة : نعم

نعم لا

4 هل 64 أحد مضاعفات 9؟ نعم لا

2 هل ... أحد عوامل ... ؟ نعم لا

3 هل 42 أحد مضاعفات ... ؟ نعم لا

5 هل ... أحد مضاعفات ... ؟ نعم لا

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 يمكن استخدام المعادلة 40=20×2 لتحديد أحد مضاعفات العدد 40

2 العدد 15 من مضاعفات العدد 55

3 العدد 9 من مضاعفات العدد 54

4 العدد 36 مضاعف مشترك للعددين 9،4

* فكر لتتمكن من الحصول على عوامل العدد ابحث عن حاصل ضرب صحيح = هذا العدد
وأو مضاعفات العدد هي نواتج ضرب هذا العدد × 0، 1، 2، 3، 4، 5، 6 ...

قيم تميزك حتى الدرس 6

أكمل ما يأتي :

1 عوامل للعدد .....
2 مضاعفات للعدد .....
3 مضاعفات للعدد .....
4 من عوامل العدد ..... بينما من مضاعفاته .....
5 من مضاعفات العدد ..... بينما من عوامله .....

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 هل العدد ... من عوامل العدد ... أم من مضاعفاته ؟	عوامل	مضاعفات	غير ذلك
2 هل العدد ... من عوامل العدد ... أم من مضاعفاته ؟	عوامل	مضاعفات	غير ذلك
3 هل العدد ... من عوامل العدد ... أم من مضاعفاته ؟	عوامل	مضاعفات	غير ذلك
4 هل العدد ... من عوامل العدد ... أم من مضاعفاته ؟	عوامل	مضاعفات	غير ذلك
5 هل يُعد العدد ... من عوامل العدد 25 أم من مضاعفاته ؟	عوامل	مضاعفات	غير ذلك
6 هل يُعد العدد ... من عوامل العدد 5 أم من مضاعفاته ؟	عوامل	مضاعفات	غير ذلك
7 هل يُعد العدد 4 أحد عوامل العدد 8 ؟	نعم	لا	غير ذلك
8 هل يُعد العدد 16 أحد مضاعفات العدد 3 ؟	نعم	لا	غير ذلك

اكتب ما هو مطلوب :

1 عوامل للعدد 12
2 3 مضاعفات للعدد 5
3 4 عوامل للعدد 16
4 3 عوامل للعدد 27
5 3 مضاعفات للعدد 8
6 4 عوامل للعدد 40

خمّن العدد ؟

1 عدد زوجي ، ومضاعف للعددين 2 ، 5 ، وأكبر من 40 وأقل من 60 [.....]
2 عدد فردي ، ومضاعف للعددين 3 ، 7 ، وأكبر من 17 وأقل من 30 [.....]
3 عدد زوجي ، ومضاعف للعددين 2 ، 8 ، وأكبر من 15 وأقل من 20 [.....]
4 عدد زوجي ، ومضاعف للعددين 5 ، 7 ، وأكبر من 60 وأقل من 80 [.....]

قيم تميزك حتى الوحدة 6

مثّل عوامل الأعداد الآتية من خلال المخططات التالية :
(مخطط شجرة العوامل - مخطط قوس قزح - مخطط التحليل)

8 ، 21 ، 43 ، 18 ، 33 ، 35

أكمل ما يأتي :

1 (125+ .....) هو عدد مضاعف للعدد 3
2 (ع . م . أ) للعددين 33 ، 68 هو .....
3 عوامل العدد 28 هي .....
4 مضاعفًا للعدد 8 أكبر من 30 هو .....
5 مضاعفًا مشتركًا للعددين 8 ، 9 هو .....
6 العدد (63) مضاعفًا للعددين .....
7 من مضاعفات العدد 9 ..... بينما من عوامله .....
8 من عوامل العدد 6 ..... ومن مضاعفاته .....
9 عدد له 4 عوامل هو ..... وعدد آخر له 3 عوامل فقط هو .....
10 عدد أولي زوجي هو ..... وأصغر عدد أولي فردي هو .....

اكتب المطلوب للعددين (27 ، 9) :

1 عوامل العدد 9 هي : .....
2 عوامل العدد 27 هي : .....
3 العوامل المشتركة هي : .....
4 (ع . م . أ) للعددين هو : .....

أوجد 3 مضاعفات مشتركة لكل زوج من الأعداد :

1 7 ، 2
2 5 ، 3
3 6 ، 2
4 10 ، 5

أجب عما يأتي :

1 مع (سلوى) 22 جنيهًا وتريد شراء زجاجات عصير ثمن الواحدة 3 جنيهات.
أوجد كم زجاجة تستطيع (سلوى) شرائها ؟ واحسب الباقي معها .
2 طلبت (الأم) من ابنتها اقتراح ترتيب الأطباق على طاولة الطعام بأكثر من طريقة .
حدد عدد الأطباق الأفضل الذي يسمح بذلك مع توضيح السبب 18 طبق أم 17 طبق .
3 خمّن مَن أكون ؟
أنا عدد زوجي بين 20 ، 40 و بعض عواملي تتضمن الأعداد 1 ، 4 ، 7

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 عدد يتضمن العامل 2 كأحد عوامله هو ..... 15 ، 34 ، 17 ، 27
2 عدد يتضمن العامل 3 كأحد عوامله هو ..... 31 ، 61 ، 51 ، 13

3 عدد يتضمن العامل 5 كأحد عوامله هو	35	53	51	54
4 عدد يتضمن العامل 10 كأحد عوامله هو	101	55	70	5
5 الأعداد 2 12 14 24 هى أعداد	أولية	فردية	زوجية	غير ذلك
6 جميع الأعداد الآتية أعداد أولية ما عدا	27	17	7	43
7 عدد يتضمن العامل 9 كأحد عوامله هو	19	91	99	29
8 العدد 19 له ..... عوامل.	2	3	4	5
9 جميع الأعداد الآتية أعداد زوجية ما عدا	14	32	23	28
10 1 2 4 من عوامل العدد	21	42	8	41
11 العامل المشترك لجميع الأعداد هو	11	0	1	2
12 عدد عوامل العدد 25 هو	3	2	5	7
13 العدد 5 ليس عامل من عوامل العدد	15	51	60	30
14 زوج العوامل 2 . 9 من عوامل العدد	12	18	45	92
15 ع.م.أ للعددين 15 35 هو	3	5	7	15
16 عامل غير مشترك للعددين 8 . 24	2	4	6	8
17 المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو	1	0	100	5
18 المضاعف المشترك للعددين 7 . 10 هو	77	100	70	17
19 مضاعف غير مشترك للعددين 2 . 5	20	50	52	520
20 جميع الأعداد الآتية مضاعفات للعدد 9 ما عدا	27	81	49	45

أكمل العمود الأول بما يناسبه من العمود الثانى :

العمود الأول	العمود الثانى
1 العدد الأولى الذى يلى العدد 15 مباشرة هو	3
2 العدد 7 هو أحد عوامل العدد	0
3 المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو	16.8.0
4 من مضاعفات العدد 4	17
5 أصغر عدد أولى فردى هو	21

الوحدة السابعة

عمليتا الضرب و القسمة الحساب والعلاقات

المفهوم الأول		الضرب فى عدد مكوّن من رقم أو رقمين (5 دروس) .
الدرس	1	استراتيجية نموذج مساحة المستطيل .
الدرس	2 و 3	خاصية التوزيع – الضرب باستخدام خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة .
الدرس	4	الضرب فى عدد مكوّن من رقم واحد .
الدرس	5	ضرب عدد مكوّن من رقمين فى مضاعفات العدد 10 .
المفهوم الثانى		القسمة على عدد مكوّن من رقم واحد (6 دروس) .
الدرس	6 و 7	استكشاف باقى القسمة – الأنماط فى عملية القسمة .
الدرس	8 حتى 10	الاستراتيجيات المختلفة لحل مسائل القسمة : باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) و (خوارزمية القسمة بالتجزئة) و (خوارزمية القسمة المعيارية) .
	11	القسمة والضرب .

الدرس 1

الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

استراتيجية نموذج مساحة المستطيل

كيف تستخدم (مصفوفة مكعبات نظام العد العشري) لتمثيل عملية ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد ؟

الأشكال التالية توضح (مصفوفة مكونة من مكعبات نظام العد العشري) .

اكتب عدد الصفوف وعدد الأعمدة لكل مصفوفة كما بالمثال :

مثال

عدد الصفوف =

عدد الأعمدة =

1

عدد الصفوف = ____

عدد الأعمدة = ____

2

عدد الصفوف = ____

عدد الأعمدة = ____

اكتب مسألة الضرب التي تعبر عنها (مصفوفة مكعبات نظام العد العشري) كما بالمثال :

مثال

عدد الصفوف = 2

عدد الأعمدة = 22

عملية الضرب = عدد الأعمدة × عدد الصفوف

2 × 22 = 44

1

عدد الصفوف = ____

عدد الأعمدة = ____

عملية الضرب = ____ × ____ = ____

2

عدد الصفوف = ____

عدد الأعمدة = ____

عملية الضرب = ____ × ____ = ____

3

عدد الصفوف = ____

عدد الأعمدة = ____

عملية الضرب = ____ × ____ = ____

4

عدد الصفوف = ____

عدد الأعمدة = ____

عملية الضرب = ____ × ____ = ____

ارسم (مصفوفة مكعبات نظام العد العشري) لإيجاد حاصل ضرب الأعداد كما بالمثال :

مثال

5 × 14

عدد الصفوف = 5

عدد الأعمدة = 14

عملية الضرب = 5 × 14 = 70

1 2 × 31

عدد الصفوف = ____

عدد الأعمدة = ____

عملية الضرب = ____ × ____ = ____

2 5 × 22

عدد الصفوف = ____

عدد الأعمدة = ____

عملية الضرب = ____ × ____ = ____

كيف أستخدم (نموذج مساحة المستطيل) لتمثيل ضرب عدد مكوّن من رقمين في عدد مكوّن من رقم واحد

• أوجد ناتج 36 × 9 باستخدام نموذج مساحة المستطيل :

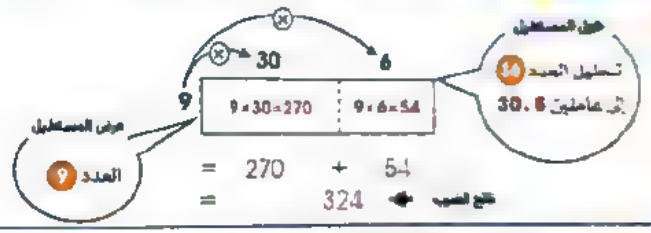
الخطوة الأولى
- رسم مستطيل طوله يمثل العدد وعرضه يمثل العدد (...)

الخطوة الثانية
- تحلل العدد الأكبر إلى (... + ...)
- تم تقسيم المستطيل إلى مستطيلين
يخط رأسي منقط ويكتب (العدد 30 فوق المستطيل 1 والعدد 6 فوق المستطيل 2)

الخطوة الثالثة
- مساحة المستطيل 1 ← 9 × 6 = ...
- مساحة المستطيل 2 ← 9 × 30 = 270
- تم جمع ناتجيهما ← 270 + ... = 324

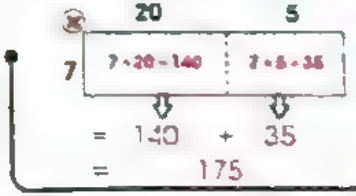
تلخيص

حاصل ضرب (36 × 9) باستخدام نموذج مساحة المستطيل :

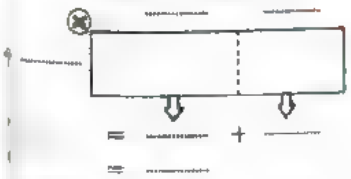


أوجد ناتج عمليات الضرب الآتية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال :

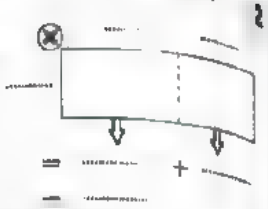
مثال 7 × 25 = 175



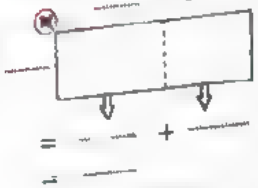
1 6 × 51 = ...



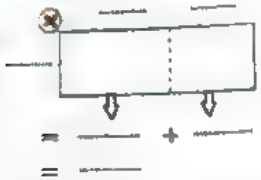
2 5 × 48 = ...



3 7 × 39 = ...



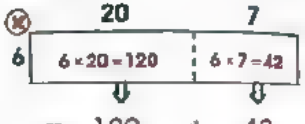
4 2 × 27 = ...



5 حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال :

مثال عدد ركاب إحدى الألعاب في مدينة الملاهي هو 27 راكب في المرة الواحدة ، فإذا كانت اللعبة تعمل 6 مرات يوميًا . فكم عدد ركاب هذه اللعبة في اليوم الواحد ؟

عدد ركاب اللعبة في اليوم الواحد = 27 × 6



= 120 + 42
= 162 (راكب)

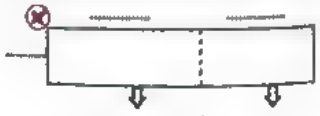
1 اشترت (سلوى) 25 كيلوجرامًا من الدقيق ، فإذا كان سعر الكيلوجرام الواحد 8 جنيهات ، احسب ما دفعته (سلوى) .

ما دفعته (سلوى) = _____

= _____ + _____
= _____ (جنيهًا)

2 تعمل آلة لطباعة الملابس على إنتاج 25 قميص في الساعة ، فإذا عملت الآلة لمدة 7 ساعات . احسب عدد القمصان التي تم طباعتها .

عدد القمصان = _____



3 قطار يتكون من 8 عربات كل عربة بها 99 مقعد . احسب العدد الكلي لمقاعد القطار .

العدد الكلي لمقاعد القطار = _____

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام [illegible]

1

[illegible]

نموذج مساحة المستطيل

2

[illegible] كيلومترًا

كم كيلومترًا يستطيع الأتوبيس النهري إذا سار في هذا المسار ٠ مرات يوميًا ؟

نموذج مساحة المستطيل

حلل إجابة التلميذ لإيجاد ناتج عملية الضرب (7 × 42 =) وحدد الخطأ

ثم حل المسألة بنفسك :

إجابة التلميذ

	4	2
×		
7	[illegible]	[illegible]
7 × 42 =		

ملاحظاتك على الإجابة

الحل الصحيح من وجهة نظرك

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

ما الذي أخطأ فيه ؟

قيم العمليات على الكسور

1 اكتب مسألة الضرب التي تُعبر عن ([illegible])

1

2

3

= [illegible]

2 أوجد ناتج عمليات الضرب باستخدام ([illegible]) :

1 $6 \times 53 =$

2 $5 \times 32 =$

3 $5 \times 25 =$

3 حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

1 تُقدر المسافة بين مدينتين بحوالي 37 كيلومتر.

وإذا قطع (سمير) هذه المسافة 9 مرات خلال أسبوع فكم كيلومترًا قطعها (سمير) ؟

2 يمكن أن يستوعب كل أتوبيس نهري 22 راكبًا في المرة الواحدة.

ما أقصى عدد من الركاب يمكن أن يحمله الأتوبيس النهري خلال 5 رحلات ؟

4 ارسم (نموذج مساحة المستطيل) لحل كل مسألة :

1 9×43 2 4×67 3 6×91 4 5×56

5 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 $4 \times 35 =$	104	625	140	435
2 $19 \times 7 =$	311	331	133	313
3 حاصل ضرب العددين 7 ، 11 هو	100	17	710	77

الدرسان 3،2

- خاصية التوزيع
- الضرب باستخدام خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة

أولًا

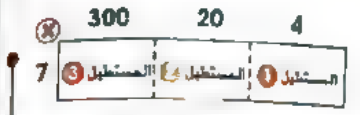
أوجد ناتج 7 × 324 باستخدام (نموذج مساحة المستطيل):

الخطوة الأولى

- نرسم مستطيل طوله يُمثل العدد وعرضه يُمثل العدد

الخطوة الثانية

- نحلل العدد الأكبر إلى (+ +)
- ثم نقسم المستطيل إلى مستطيلات بخطوط رأسية منقطة.
- ونكتب العدد فوق المستطيل ①، فوق المستطيل ②، فوق المستطيل ③



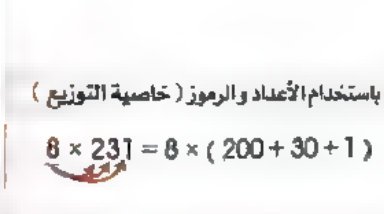
الخطوة الثالثة

- مساحة المستطيل ① ← 7 × 4 = 28
- مساحة المستطيل ② ← 7 × 20 = 140
- مساحة المستطيل ③ ← 7 × 300 = 2,100
- ثم جمع ناتجهم ← 2,100 + 140 + 28 = 2,268

أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل)، وباستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع) كما بالمثال:

مثال: 8 × 231 = ...

باستخدام نموذج مساحة المستطيل



باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

8 × 231 = 8 × (200 + 30 + 1)

= (8 × 200) + (8 × 30) + (8 × 1) = 1,600 + 240 + 8

= 1,600 + 240 + 8 = 1,848

= 1,848

9 × 625 = ...

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

= ..... + ... + ...

= .....

باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

9 × 625 = 9 × (..... + ... + ...)

= (..... × .....) + (..... × .....) + (..... × .....)

= ..... + ... + ...

= .....

3 أوجد ناتج ما يأتي كما بالمثال:

مثال: 7 × 3,125 = ...

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

= 21,000 + 700 + 140 + 35 = 21,875

باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

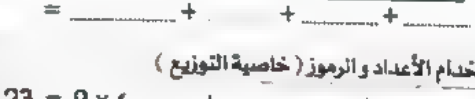
7 × 3,125 = 7 × (3,000 + 100 + 20 + 5)

= (7 × 3,000) + (7 × 100) + (7 × 20) + (7 × 5)

= 21,000 + 700 + 140 + 35 = 21,875

9 × 1,123 = ...

باستخدام نموذج مساحة المستطيل



= ..... + ... + ... + ... = ...

باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

9 × 1,123 = 9 × (..... + ... + ... + ...)

= (..... × .....) + (..... × .....) + (..... × .....) + (..... × .....)

= ..... + ... + ... + ... = ...

تذكر: استعد للتدريب في استخدام نموذج مساحة المستطيل لإيجاد ناتج عملية الضرب وأكد أن نموذج مساحة المستطيل يعتمد على خاصية التوزيع

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام طريقتين مختلفتين :

1 اشترت (...) لأبنائها الأربعة ملابس جديدة ، ودفعت لكل ابن 231 جنيهًا ، احسب ما دفعته (...)

طريقة 1 باستخدام نموذج مساحة المستطيل

=

=

جنيهًا

طريقة 2 باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

ما دفعته الأم

$4 \times 231 = 4 \times (\_\_ + \_\_ + \_\_)$

$= (\_\_ \times \_\_) + (\_\_ \times \_\_) + (\_\_ \times \_\_)$

$= \_\_ + \_\_ + \_\_$

$= \_\_$ جنيهًا

2 يوجد في المكتبة ... صناديق ، وكل صندوق به 325 كتاب. أوجد إجمالي عدد الكتب في المكتبة .

طريقة 1 باستخدام نموذج مساحة المستطيل

=

= (كتاب) .

طريقة 2 باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

عدد الكتب

$5 \times 325 = 5 \times (\_\_ + \_\_ + \_\_)$

$= (\_\_ \times \_\_) + (\_\_ \times \_\_) + (\_\_ \times \_\_)$

$= \_\_ + \_\_ + \_\_$

= (كتاب) .

ثانيًا

الخوارزمية

هي مجموعة من الإجراءات أو الخطوات استخدمها علماء الرياضيات لمساعدتهم على حل مسائل الرياضيات.

4 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام (خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة) كما بالمثال :

مثال

×	342
	4
+	.....
+	.....
+	.....
−	.....

الخطوات

×	342
	4
+	1,200
+	160
+	8
=	1,368

1 نقوم بضرب العدد الأصم (4) × قيمة كل رقم في العدد الأكبر

2 (ضرب الحدات 4 × 300)
(ضرب العشرات 4 × 40)
(ضرب الآحاد 4 × 2)

3 نقوم بجمع ناتج عمليات الضرب السابقة

1

×	213
	6
×	..... × .....
+	..... × .....
+	..... × .....
−	..... × .....
=	.....

2

×	714
	5
×	..... × .....
+	..... × .....
+	..... × .....
−	..... × .....
=	.....

3

×	4,352
	7
×	..... × .....
+	..... × .....
+	..... × .....
−	..... × .....
=	.....

6 أوجد ناتج ضرب (215 × 6) بالطرق الآتية :

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

= ..... + ... + ... = ...

باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

$6 \times 215 = 6 \times (\_\_ + \_\_ + \_\_)$

$= (\_\_ \times \_\_) + (\_\_ \times \_\_) + (\_\_ \times \_\_)$

$= \_\_ + \_\_ + \_\_ = \_\_$

باستخدام خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة

×	215
	6
+	.....
+	.....
+	.....
=	.....

حل المسألة الكلامية الآتية باستخدام الطرق الموضحة الآتية :

شبرى ( ) كيلوجرام سماد لأرضه ، فإذا كان سعر الكيلوجرام الواحد ( ) جنيهات .

احسب ما دفعه ( )

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

باستخدام خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة

1 × 1 000 200 50

= + + +

=

1,2 5 3
× 9

× ___
× ___
+ × ___
× ___
−

حلل إجابة التلميذ وحدد الخطأ ثم حل المسألة بنفسك :

يجرى ( ) مسافة ( ) متر يوميًا. احسب كم مترًا يجريه ( ) خلال 8 أيام.

إجابة التلميذ

1,134
× 8

8 (8 × 1)
8 (8 × 1)
24 (8 × 3)
32 (8 × 4)

الحل الصحيح من وجهة نظرك

1,1 3 4
× 8

× ___
× ___
+ × ___
× ___
−

ملاحظاتك على الإجابة

ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

ما الذى أخطأ فيه ؟

قيم تعلمك حتى الدرس 1

1 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 5 × (400 + 40 + 5) = ___ 2 000 1,900 2 225

2 تبعًا لـ ___ ، إذا كانت (8 × 600) + (8 × 40) + (8 × 5) 3 6 8

5 × (5 + 40 + 600) 9 8

2 أكمل لإيجاد ناتج ما يأتى :

1 123 × 5 = ___

100 20 3

= + +

=

2 15 × 4 = ___

=

=

3 8 201 × 5 =

=

=

4 1 345 × 8 = ___

= 8 × (+ + +)

= (×) + (×) + (×) + (×)

= + + +

=

3 أوجد ناتج ما يأتى بطريقتين مختلفتين :

1 4 × 3,052 = ___ 2 6 × 5,943 = ___

4 استخدم الأعداد والرموز لحل المسائل باستخدام (خوارزمية الضرب بالتجزئة) ثم (ارسم نموذج مساحة المستطيل لمساعدتك) :

1 7 × 4,734 2 7 × 32 3 7 × 723

4 8 × 1,673 5 4 × 78 6 4 × 594

7 5 × 1,193 8 7 × 206 9 6 × 583

10 8 × 4,943 11 5 × 244 12 5 × 483

5 حل المسألة الكلامية الآتية :

ينتج مصنع 543 لعبة يوميًا . أوجد عدد اللعبات التى ينتجها المصنع خلال 9 أيام (استخدم استراتيجيتك المُفضلة) .

الدرس 4

الضرب فى عدد مكوّن من رقم واحد

كيف أستطيع تقدير ناتج عملية الضرب ؟

لاحظ كيفية تقدير ناتج عملية الضرب الآتية ثم تحقق من معقولية الحل:

8 × 1 854 = ...

التقديرات المحتملة

لأقرب 10	لأقرب 100	لأقرب 1,000
8 × 1 854	8 × 1 854	8 × 1 854
8 × 1 850	8 × 1 900	8 × 2 000
≈ 14 800	≈ 15 200	≈ 16,000
ما رأيك فى معقولية الحل ؟	ما رأيك فى معقولية الحل ؟	ما رأيك فى معقولية الحل ؟
مقبول ✓ غير مقبول ○	مقبول ○ غير مقبول ✓	مقبول ○ غير مقبول ✓

قدر ناتج عمليات الضرب باستخدام (سبر تجهة قاعدة التقريب) وتحقق من الناتج الفعلى باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال:

مثال 9 × 425 = ...

الناتج الفعلى

×	400	20	5
9	9×400	9×20	9×5

= 3.600 + 180 + 45 = 3 825

الناتج التقديرى

9 × 425

تقريب لأقرب 100

9 × 400 ≈ 3,600

ما رأيك فى الناتج التقديرى ؟ مقبول ○ غير مقبول ✓

1 7 × 2,324 ≈ ..... (حل فى كراستك لأقرب 10)

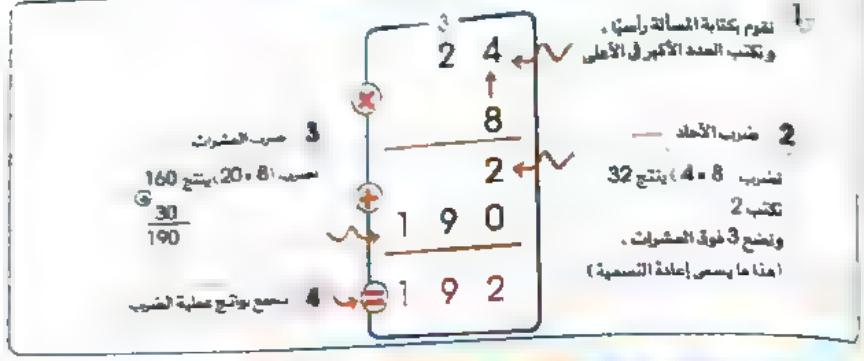
2 8 × 3,322 ≈ ..... (حل فى كراستك لأقرب 1,000)

- يمكن تقريب أى العدد لأقرب 10 أو أى عدد مناسب آخر ، عن طريق التقدير
- احذر من تقديرك لناتج ضرب الأعداد ويجعل الناتج الفعلى لعملية الضرب للتحقق من معقولية الإجابة

استخدام الخوارزمية المعيارية فى عملية الضرب

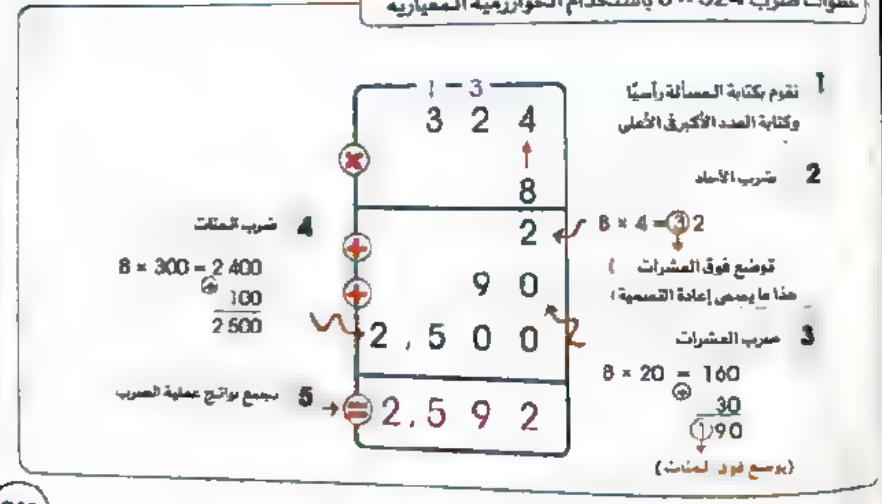
أولاً

خطوات ضرب 24 × 8 باستخدام الخوارزمية المعيارية



ثانيًا

خطوات ضرب 324 × 8 باستخدام الخوارزمية المعيارية



مثال

خطوات ضرب 8 × 8 324 باستخدام الخوارزمية المعيارية

1 ضع علامة الضرب أسفل الآحاد
• اكتب العدد الأكبر في الأعلى

2 اضرب الآحاد
8 × 4 = 32

3 اضرب العشرات
8 × 20 = 160
+ 30
190

4 اضرب المئات
8 × 300 = 2 400
+ 100
2 500

5 اضرب الألف
8 × 8 000 = 64 000
+ 2,000
66 000

6 اجمع نواتج عملية الضرب

	8	3	2	4
×				8
		2	9	0
+		5	0	0
+	6	6	0	0
=	6	6	5	9

أوجد ناتج ما يلي باستخدام (الخوارزمية المعيارية) كما بالمثال :

مثال

			3	5
×				7
				5
		2	4	0

1 × 28 = 4

2 × 17 = 8

3 × 19 = 5

4 × 417 = 9

5 × 652 = 4

6 × 5.432 = 9

7 × 8.176 = 5

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام (الخوارزمية المعيارية لضرب الأعداد) :

1 أنتج مصنع لصناعة الكراسي 1 [illegible] كرسي . احسب عدد أرجل الكراسي التي أنتجها المصنع . وحدد أين يجب إعادة التسمية في المسألة ، وضع دائرة حول الأرقام التي أعدت تسميتها .

عدد أرجل الكراسي = _____

2 ينتج مصنع المياه الغازية في اليوم الواحد [illegible] زجاجة . احسب عدد الزجاجات التي ينتجها المصنع في [illegible] أيام . حدد أين يجب إعادة التسمية في المسألة .

عدد الزجاجات = _____

تدريب

استخدم التقدير لإيجاد نواتج عملية الضرب ثم حل المسألة باستخدام (الخوارزمية المعيارية) لإيجاد الناتج الفعلي كما بالمثال :

الناتج الفعلي (الخوارزمية المعيارية) | الناتج التقديري | ما رأيك في الناتج التقديري ؟

مثال

	5	2	
	1	8	4
×			7
		8	
+		80	
	1,2	0	0
=	1,2	8	8

7 × 184 (تقريب لأقرب 10) ≈ 7 × 180 ≈ 1 260

مقبول ✓ — غير مقبول

1 9 × 287 (تقريب لأقرب 100) ≈ ____ × ____ ≈ ____

مقبول — غير مقبول

2 5 × 343 ≈ _____ (حل في كراستك لأقرب 100)

تنبيه

• تذكر تقريب الأعداد في حل المسائل الكلامية وتحقق من أن إجابتك تتناسب مع المعطيات الأصلية في المسألة

تدريبات على الدرس

أوجد ناتج ما يأتي باستخدام ([illegible]) :

1 [illegible]

2 531 × 2 = [illegible]

3 3265 × 4 = [illegible]

4 2181 × 3 = [illegible]

5 [illegible]

6 36 × 3 = [illegible]

7 741 × 6 = [illegible]

8 4,242 × 3 = [illegible]

9 5,331 × 7 = [illegible]

استخدم التقدير لإيجاد نواتج عملية الضرب ثم حل المسألة باستخدام ([illegible]) لإيجاد الناتج الفعلي :

الناتج الفعلي الخوارزمية المعيارية الناتج التقديري لأقرب 100 ما رأيك في الناتج التقديري ؟

295 × 6 = [illegible]

مقبول

غير مقبول

حل المسائل الكلامية باستخدام ([illegible]) :

1 اشترى ([illegible]) 6 علب حلوى من نفس النوع فإذا كان ثمن العلبة الواحدة 165 جنيهًا ، فما المبلغ الذي دفعه ([illegible]) للبائع ؟

2 إذا كان عدد صفحات الكتاب الواحد هي 115 صفحة ، فما عدد الصفحات في 4 كتب من نفس النوع ؟

الدرس 5 ضرب عدد مكوّن من رقمين في مضاعفات العدد 10

الضرب في مضاعفات العدد (10)

كيف أستطيع تحديد الأنماط عند ضرب اثنين من مضاعفات العدد (10) ؟

أوجد ناتج ما يأتي كما بالأمثلة :

مثال 1: $10 \times 50 = 500$

مثال 2: $30 \times 70 = [illegible]$

قاعدة: عند ضرب أي عدد في مضاعفات العدد 10 يوضع نفس عدد الأصفار الموجودة ثم يتم إجراء عملية الضرب

1 $60 \times 60 =$ .....

2 $50 \times 50 =$ .....

3 $90 \times 90 =$ .....

4 $80 \times 80 =$ .....

كيف أستطيع ضرب عدد مكوّن من رقمين في مضاعفات العدد (10) ؟

أوجد ناتج ما يأتي بطريقتين كما بالمثال :

مثال: $50 \times 86 = 4,300$

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

	80	6
50	$50 \times 80 = 4\,000$	$50 \times 6 = 300$

$4,000 + 300 = 4,300$

باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

$50 \times 86 = 50 \times (80 + 6)$

$= (50 \times 80) + (50 \times 6)$

$= 4,000 + 300 = 4,300$

1 $20 \times 45 =$ .....

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

..... + ... = ...

باستخدام الأعداد والرموز (خاصية التوزيع)

.....

.....

.....

.....

2 $40 \times 72 =$ .....

(حل كوستك)

أكمل الجدول لإيجاد ناتج عمليات الضرب الآتية كما بالمثال :

المسألة	نموذج مساحة المستطيل	الناتج
20 × 35	20 × 30 = 600 ، 20 × 5 = 100 ؛ 600 + 100 = 700	700
1 60 × 71		
2 30 × 43		
3 40 × 31		
4 50 × 42		
5 30 × 83		
6 70 × 62		

5 قيم تلميذك حتى الدرس

1 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1. 45 × 10 = ...
2. 81 × 40 = ...

405	45	450	540
3,240	4,320	2,340	4 023

2 أوجد حاصل ضرب الأعداد الآتية :

1. 60 × 40 = ...
2. 40 × 30 = ...
3. 30 × 20 = ...
4. 50 × 80 = ...
5. 50 × 70 = ...
6. 90 × 10 = ...

3 أكمل الجدول لإيجاد ناتج عمليات الضرب التالية :

المسألة	نموذج مساحة المستطيل	الناتج
1 40 × 35		
2 30 × 28		

4 حل المسألة الكلامية الآتية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

تم توزيع مبلغ من المال بالتساوى على 24 شخص ، فإذا كان نصيب كل شخص 70 جنيهًا .
فما إجمالى المبلغ الذى تم توزيعه ؟

5 حل المسائل الآتية باستخدام :

(نموذج مساحة المستطيل أو خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة أو الأعداد والرموز) :

1. 40 × 62
2. 70 × 55
3. 15 × 30
4. 40 × 78
5. 44 × 20
6. 10 × 40
7. 23 × 40
8. 20 × 54
9. 90 × 32
10. 5 × 13
11. 10 × 56
12. 30 × 78

6 أكمل ما يأتى :

1. تقدير حاصل ضرب 34 × 19 هو .....
2. خمسون مرة من العدد 30 تساوى .....
3. نموذج مساحة المستطيل المقابل يوضح حاصل ضرب 30 × 58 فإن قيمة العدد المجهول (p) = ...

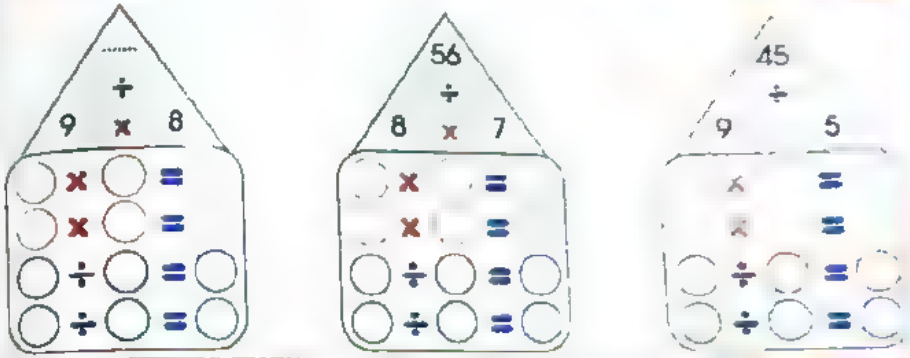
	50	8
30	1,500	p

الدرس 7 · 6

المفهوم الثاني القسمة على عدد مكون من رقم واحد

- استكشاف باقي القسمة
- الأنماط في عملية القسمة

أكمل ما يأتي :



كيف أستطيع تحديد المقسوم و المقسوم عليه و خارج القسمة في مسألة القسمة و ما يمثله باقي القسمة

استكشاف باقي القسمة

قطر الندى

حوط حول نوع عملية القسمة (منتهية أم غير منتهية) وأوجد الناتج إذا كانت منتهية :

1 منتهية ، غيرمنتهية ، 45 ÷ 5 = ...

2 منتهية ، غيرمنتهية ، 46 ÷ 5 = ...

3 منتهية ، غيرمنتهية ، 18 ÷ 3 = ...

حدد الباقي في عملية القسمة في كل مسألة كلامية باستخدام مخطط الكل والأجزاء كما بالمثال :

مثال لدى (نادر) 17 قطعة حلوى ، ويريد تقسيمها بالتساوي على 3 غلب . فما عدد القطع في كل غلبة ؟ وما عدد القطع المتبقية ؟

تمثيل عملية القسمة 3 ÷ 17 على مخطط الكل و الأجزاء

17 ÷ 3 = 5 (قطع)

(والباقي 2 قطعة حلوى)

1 وزع (نور) 18 جنيهًا على إخوته الأربعة بالتساوي .
فكم جنيهًا تبقى معه ؟

..... ÷ ..... = ...

والباقي .....

2 قامت (جودى) بتقسيم 12 زهرة على 5 أوعية . أوجد عدد الزهور المتبقية لدى (جودى) .

..... ÷ ..... = ...

والباقي .....

3 اشترت (ولاء) 20 مترًا من القماش ، و تريد تقسيمهم إلى 3 أجزاء متساوية . فكم مترًا من القماش يتبقى لديها ؟

..... ÷ ..... = ...

والباقي .....

أكمل عمليات القسمة لحل المسائل الكلامية الآتية :

1 اشترك ( ) تلميذ في رحلة لمدينة ملاهي. جملة تستوعب / تلاميذ في المرة الواحدة
فكم مرة يمكن تشغيل اللعبة مكتملة ؟
وما عدد التلاميذ المتبقية ؟

معادلة القسمة ..... ÷ ..... = ...
والباقي .....
عدد مرات التشغيل = ...
عدد التلاميذ المتبقية = ...

2 لدى ( ) 20 قلم ، تريد توزيعهم على 6 مقالم بالتساوي .
فكم عدد الأقلام في كل مقلمة ؟
وهل سيتبقى أي عدد من الأقلام ؟
وما عدد الأقلام المتبقية ؟

معادلة القسمة ..... ÷ ..... = ...
والباقي .....
عدد الأقلام في كل مقلمة = ...
عدد الأقلام المتبقية = ...

3 يوجد تلميذاً في الملعب ونحتاج إلى تقسيم التلاميذ إلى فرق ليضم كل فريق تلاميذ. ما عدد الفرق التي يمكن تكوينها ؟

معادلة القسمة ..... ÷ ..... = ...
والباقي .....

4 أحضر ( ) فطيرة ليعطيهم لأربعة من أصدقائه ، كيف يمكن أن يقسم ( ) الفطائر بالتساوي ؟

معادلة القسمة ..... ÷ ..... = ...
والباقي .....

أكمل الجدول الآتي كما بالمثال :

	معادلة القسمة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	الباقي
مثال	47 ÷ 5 = 9 45 (أقرب مضاعف للعدد 5) باقي 2	47	5	9	2
1	37 ÷ 9 = ...	37	.....	.....	.....
2	42 ÷ 5 = ...	.....	.....	.....	.....
3	18 ÷ 5 = ...	.....	.....	.....	.....
4	65 ÷ 8 = ...	.....	.....	.....	.....

كيف أستطيع أن أستخدم مفهوم القيمة المكانية و حقائق عملية الضرب و الأنماط المستخدمة مع الأصفار في قسمة مضاعفات العدد 10 ، 100 ، 1,000 ؟

أولاً [illegible]

1 استخدم الحقائق و الأنماط في حل المسائل التالية كما بالمثال :

	مسألة القسمة	حقيقة ذات صلة	خارج القسمة (الناتج)
مثال	1,200 ÷ 4 300	12 ÷ 4 = 3	300
1	4,900 ÷ 7	.....	.....
2	35 000 ÷ 5	.....	.....

● وضح للتلميذ أننا في هذا النوع من المسائل نقوم بالبحث عن حقيقة ذات صلة مثل 12 ÷ 4 = 3 لنستخدمها في حل المسألة ليكون الناتج 300 بعد إضافة الصفرين.

ثانياً قسمة مضاعفات العدد 10 ، 100 ، 1,000 على مضروب عليه (عدد مضاعف للعدد 10)

2 استخدم الحقائق و الأنماط في حل المسائل التالية كما بالمثال :

	المسألة	حقيقة ذات صلة	خارج القسمة (الناتج)
مثال	6,400 ÷ 80 = 640 ÷ 8 = 80	64 ÷ 8 = 8	80
1	4,500 ÷ 90	.....	.....
2	2,400 ÷ 30	.....	.....
3	3,600 ÷ 60	.....	.....

3 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 العدد الذي يُمثّل المقسوم عليه في مسألة القسمة 10 = 9 ÷ 90 هو 5 9 90 10

2 العدد الذي إذا قسم على 7 كان الناتج 7 والباقي 3 هو 56 51 52 53

● وضح للتلميذ في هذا النوع من المسائل : نقوم بحذف (صفر) من المقسوم ، 6,400 / والمقسوم عليه ، 80 / للوصول إلى المسألة : 640 ÷ 8 ، ثم البحث عن حقيقة ذات صلة لتسهيل الحل (64 ÷ 8 = 8) ليكون الناتج 80 (بعد إضافة الصفر)

1 لإيجاد ____ في عملية القسمة

مثال: 120 ÷ b = 20

÷

b = 120 ÷ 20 =

2 لإيجاد ____ في عملية القسمة

مثال: b ÷ 6 = 20

×

b = 6 × 20 = 120

استخدم الحقائق والأنماط في حل المسائل التالية كما بالأمثلة:

	المجهول	حقيقة ذات صلة	معادلة القسمة
مثال		15 − b = 3	150 ÷ ____ = 50
		7 × 3 = 21	____ ÷ 7 = 300
1			4,500 ÷ ____ = 900
2			____ ÷ 3 = 600
3			2,800 ÷ ____ = 700
4			____ ÷ 4 = 200

حل المسائل

حل المسائل الكلامية الآتية:

1 أتوبيس نهري يستوعب 30 شخص في الرحلة الواحدة.
فإذا كان عدد الأشخاص 900 شخص. فكم رحلة سوف يقوم بها الأتوبيس النهري؟

2 مكتبة كبيرة لبيع الكتب يوجد بها 4,200 كتاب. يُراد توزيعهم على 70 رف بالتساوي.
احسب عدد الكتب على كل رف.

3 يوجد [illegible] قلمًا من أقلام التلوين في سلة كبيرة. طُلب من التلاميذ وضع 9 أقلام تلوين في صندوق صغير لكل تلميذ. ما عدد الصناديق الصغيرة التي سيحتاجها التلاميذ لإكمال هذه المهمة؟

قيم تلميذك حتى الدرس 7

1 استخدم (الحقائق و الأنماط) في حل عمليات القسمة الآتية لإيجاد المجهول:

1 140 ÷ ____ = 20
2 ____ ÷ 5 = 100
3 2,700 ÷ ____ = 300
4 ____ ÷ 3 = 800
5 4,200 ÷ ____ = 600
6 ____ ÷ 6 = 600

2 استخدم الحقائق والأنماط في حل المسائل التالية:

	الباقي	خارج القسمة	المقسوم عليه	المقسوم	مسألة القسمة
1					50 ÷ 7
2					38 ÷ 9
3					29 ÷ 4
4					65 ÷ 9

3 استخدم الحقائق والأنماط في حل المسائل التالية:

	المجهول	حقيقة ذات صلة	معادلة القسمة
1			9,000 ÷ 9 = ____
2			3,500 ÷ 70 = ____
3			7,200 ÷ ____ = 800
4			____ ÷ 4 = 600
5			6,400 ÷ 8 = ____
6			4,500 ÷ 9 = ____
7			120 ÷ ____ = 20

4 حل المسائل الكلامية الآتية (في كراستك):

1 في حديقة الحيوانات يوجد 60 قرد. أكلوا 300 إصبع موز بالتساوي.
فما نصيب كل قرد من الموز؟

2 لدى (شهاب) 23 ثمرة برتقال، ويريد أن يوزعها على 5 من أصدقائه بالتساوي.
ما عدد ثمار البرتقال التي سيحصل عليها كلًّا من أصدقائه، وما الكمية المتبقية من ثمار البرتقال؟

الدروس 8 - 10

- الاستراتيجيات المختلفة لحل مسائل القسمة
- القسمة باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) و
- (خوارزمية القسمة بالتجزئة) و(خوارزمية القسمة المعيارية)

تمهيد • ساعد تلميذك في تذكر ما تعلمه عن المستطيل وخواصه

أمثلة

أوجد خارج القسمة و الباقي باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال :

مثال

المقسوم		المقسوم عليه		خارج القسمة
860	÷	8	=	...

الخطوات

- نرسم نموذج مساحة المستطيل .
- نكتب مساحة (المقسوم) 860 .
- وعلى جانبه الأيسر نكتب (المقسوم عليه) 8 .

نقسم النموذج إلى أجزاء :

الجزء الأول : نضع فيه 800 (مضاعف للعدد 8 وأقل من 860)

الجزء الثاني : نضع فيه 60 (الناتج طرح 800 من 860)

نقسم كل جزء بناتج القسمة :

نقسم 800 على 8 ينتج 100

نقسم 60 على 8 ينتج 7 وتبقى

(لأن 7 × 8 = 56 وتبقى 4 من 60)

نموذج مساحة المستطيل

8	860

8	800	60

	100	7
8	800	60

الناتج بالجزئية

	100 +	7
8	800	56

الباقي (4)

الحصول على ناتج القسمة نجمع (7 + 100) فيكون **ناتج القسمة** ← (107) وباقي القسمة هو 4

1 $361 \div 9 =$ ..... 2 $752 \div 7 =$ ..... 3 $564 \div 5 =$ .....

استخدم (نموذج مساحة المستطيل) لإيجاد ناتج القسمة و الباقي لكل عملية قسمة مما يلي كما بالمثال :

مثال $553 \div 5 =$ 110 ، (والباقي 3)

	100	10
5	500	50

المقسوم والباقي (3) ناتج القسمة

$500 + 50 + 3 = 553$

تقسيم المقسوم الى جزأين

	553	
5	500	53

المقسوم عليه

1 $67 \div 4 =$ ..... 2 $89 \div 8 =$ ..... 3 $91 \div 7 =$ .....

4 $729 \div 7 =$ ..... 5 $459 \div 4 =$ ..... 6 $267 \div 6 =$ .....

استخدم (نموذج مساحة المستطيل) في إيجاد المقسوم / عملية القسمة / ناتج القسمة كما بالمثال :

مثال والباقي (2)

	10	6
3	30	18

المقسوم $30 + 18 + 2 = 50$

عملية القسمة $50 \div 3$

ناتج القسمة $10 + 6 = 16$

والباقي 2

	100	4
6		

لا يوجد باقي

المقسوم ... = ... + ... + ...

عملية القسمة ..... ÷ .....

ناتج القسمة ..... = ... + ...

والباقي .....

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

1 بلغ عدد المشتركين في رحلة إلى مدينة الفيوم بإحدى الجامعات 247 طالب ، وزعت بالتساوي على 6 أتوبيسات ، والعدد الباقي تم توفير سيارة خاصة لهم . احسب عدد الطلاب في كل أتوبيس ، وما عدد الطلاب المتبقية في السيارة ؟

2 أعدت (الأم) 9 قطع جاتوه ولديها 112 حبة كريز لتزيين قطع الجاتوه بالتساوي ، فما عدد حبات الكريز المتبقية بعد التزيين ؟

3 يوجد 72 تلميذًا مستجد يُراد توزيعهم على 3 فصول بالتساوي . أوجد عدد التلاميذ لكل فصل ، والباقي من التلاميذ إن وُجد .

4 اشترى (أمير) كتابًا من الملصقات . ويحتوي الكتاب على 92 ملصقًا . أراد (أمير) أن يعطي الملصقات إلى 4 من أصدقائه . ما عدد الملصقات التي سيحصل عليها كل صديق من أصدقائه ؟

الدرس 10

تتبع خطوات حل مسائل القسمة باستخدام (خوارزمية القسمة بالتجزئة) كما بالأمثلة :

مثال 1 695 ÷ 6 = 115 ، والباقي 5

(1) قسم
بدأ القسمة من أول رقم على يسار المقسوم 6
100 × 6 = 600
نكتب على يمين المقسوم

(2) اضرب
100 × 6 = 600
ونكتب 600 تحت المقسوم

(3) اطرح
695 − 600 = 95

6 695	100
600	
95	10
60	
35	5
30	
5	

مجموع النواتج الجزئية للقسمة = خارج القسمة

نقوم بتكرار الخطوات مرة أخرى مع 95
(1) 10 × 6 = 9 عشرات (بمثالك بال
نكتب 10 على يمين 95 كجزء من ناتج القسمة)
(2) 10 × 6 = 60)
ونكتب 60 تحت 95 للطرح)
(3) 95 − 60 = 35)
(الباقي > المقسوم عليه ، المسألة لم تنتهي)

نقوم بتكرار الخطوات مرة أخرى مع 35
(1) 5 × 6 = 35 وبمثالك بال
نكتب 5 على يمين 35 كجزء من ناتج القسمة)
(2) 5 × 6 = 30)
ونكتب 30 تحت 35 للطرح)
(3) 35 − 30 = 5)
الباقي 5 < المقسوم عليه) المسألة انتهت

مثال 2 938 ÷ 3 = 312 ، والباقي 2

(1) قسم
3 × 3 = 9 مئات
نكتب 300 على يمين 938

(2) اضرب
300 × 3 = 900
نكتب 900 تحت 938 للطرح

(3) اطرح
938 − 900 = 38

3 938	300
900	
38	10
30	
8	2
6	
2	

مجموع النواتج الجزئية للقسمة = خارج القسمة

نقوم بتكرار الخطوات مرة أخرى مع 38
(1) 10 × 3 = 38 وبمثالك بال
نكتب 10 على يمين 38 كجزء من ناتج القسمة)
(2) 10 × 3 = 30)
ونكتب 30 تحت 38 للطرح)
(3) 38 − 30 = 8)
(الباقي 8 < المقسوم عليه) المسألة لم تنتهي

نقوم بتكرار الخطوات مرة أخرى مع 8
(1) 2 × 3 = 6 (وبمثالك بال
نكتب 2 على يمين 8 كجزء من ناتج القسمة)
(2) 2 × 3 = 6)
ونكتب 6 تحت 8 للطرح)
(3) 8 − 6 = 2)
الباقي 2 < المقسوم عليه) انتهت المسألة

1 305 ÷ 5 = ...
2 361 ÷ 9 = ...
3 655 ÷ 6 = ...
4 481 ÷ 4 = ...
5 497 ÷ 5 = ...
6 801 ÷ 3 = ...

اوجد خارج قسمة ما يلي باستخدام (خوارزمية القسمة بالتجزئة) :

1 3 ⟌ 635
ناتج القسمة = ...
الباقي = ...

2 9 ⟌ 991
ناتج القسمة = ...
الباقي = ...

3 7 ⟌ 823
ناتج القسمة = ...
الباقي = ...

حل المسائل الكلامية التالية باستخدام (خوارزمية القسمة بالتجزئة) :

1 سوبر ماركت به 328 كيلوجرام من السكر ، يراد تعبئتهم في أكياس بالتساوي بحيث يكون كتلة كل كيس 3 كيلوجرامات من السكر .
أوجد عدد الأكياس المطلوب استخدامها لذلك .
وهل سيتبقى كيلوجرامات من السكر بدون تعبئة ؟

2 يقرأ (علي) يوميًا 7 صفحات من كتابه الذي يحتوي على 729 صفحة .
بعد كم يوم سوف ينتهي ؟
وهل سيتبقى صفحات من كتابه لم يقرأها ؟

3 اشترت (سحوى) 5 أمتار من القماش بمبلغ 1,655 جنيهًا .
حدد سعر المتر الواحد من القماش .

5 ⟌ 1,655 ، 300
1,500

4 يمتلك صاحب متجر بيع العصائر 480 كوبًا . إذا أراد صاحب المتجر أن يستخدم هذه الأكواب لمدة 3 أشهر ،
فما عدد الأكواب التي يجب أن يستخدمها كل شهر ؟

• ساعد تلميذك في استخدام (خوارزمية القسمة بالتجزئة) لحل مسائل القسمة

أوجد ناتج ما يأتي باستخدام الخوارزمية المعيارية لحل مسائل القسمة كما بالمثال :

مثال 2957 ÷ 7 = 422 (والباقي 3)

1 قسم الآحاد

نقسم 7 من الخمسة 2 نجد 7

1 يكفي لـ 7 × 7 نضع 0 فوق الآحاد (2)

2 قسم العشرات

نقسم 29 ÷ 7 = 4 نضع 4 فوق العشرات 9

نضرب 4 × 7 = 28 نضع 28 تحت 29 نطرح

نطرح 29 − 28 = 1

نقارن 1 < 7

من العشرات آخذ 5 عشرات نضعها مع 1 ناتج الطرح تكون 15 عشرة

3 قسم العشرات

نقسم 15 ÷ 7 = 2 نضع 2 فوق العشرات 5

نضرب 2 × 7 = 14 نضع 14 تحت 15 نطرح

نطرح 15 − 14 = 1

نقارن 1 < 7

من الآحاد آخذ 7 نضعها مع 1 ناتج الطرح تكون 17 نجد

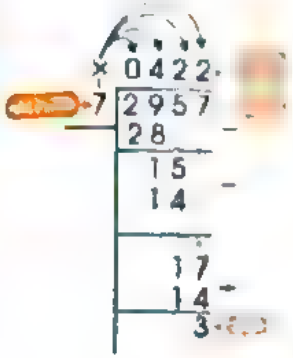
4 قسم الآحاد

نقسم 17 ÷ 7 = 2 نضع 2 فوق الآحاد 7

نضرب 2 × 7 = 14 نضع 14 تحت 17 نطرح

نطرح 17 − 14 = 3

نقارن 3 < 7 انتهت القسمة والباقي 3



1 (والباقي ...) 34 ÷ 3 = ...

2 (والباقي ...) 89 ÷ 5 = ...

3 (والباقي ...) 535 ÷ 5 = ...

4 (والباقي ...) 7 737 ÷ 7 = ...

5 (والباقي ...) 4 512 ÷ 4 = ...

6 (والباقي ...) 6 720 ÷ 5 = ...

1 أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد باستخدام (...)

1 180 ÷ 2
2 67 ÷ 3
3 455 ÷ 4
4 3 200 ÷ 8
5 1 477 ÷ 7
6 456 ÷ 8
7 554 ÷ 2
8 462 ÷ 4
9 273 ÷ 6
10 799 ÷ 7
11 859 ÷ 8
12 670 ÷ 3

2 أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد باستخدام (...)

1 897 ÷ 3
2 590 ÷ 5
3 1 216 ÷ 4
4 925 ÷ 6
5 7 830 ÷ 5
6 244 ÷ 6
7 378 ÷ 6
8 812 ÷ 4
9 517 ÷ 4
10 360 ÷ 3
11 888 ÷ 8
12 424 ÷ 4

3 أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد باستخدام (خوارزمية القسمة المعيارية).

1 68 ÷ 4
2 457 ÷ 4
3 454 ÷ 4
4 778 ÷ 2
5 368 ÷ 3
6 4 858 ÷ 4
7 789 ÷ 7
8 240 ÷ 6
9 1 500 ÷ 5

4 أكمل الجداول الآتية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل).

1

	100	2
8		

والباقي (1)

المقسوم ___ = ___ + ___ + ___

عملية القسمة ___ + ___

ناتج القسمة _____

والباقي _____

2

910 ÷ 9 = ___ (والباقي ___)

تقسيم | الآحاد

___ + ___ + ___ = ___

5 أكمل ما يأتي :

1 باقي قسمة (825 ÷ 4) هو _____

2 (والباقي ___) 8 888 ÷ 8 = ___

3 مسألة القسمة التي تتطابق مع نموذج مساحة المستطيل

	100	11
5	500	55

باقي القسمة 3

هي _____

4 (والباقي ___) 820 ÷ 6 = ___

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام :

([illegible]) أو (خوارزمية القسمة بالمحرك) أو (خوارزمية القسمة المعيارية) :

1 قطف ([illegible]) برتقالة ويريد وضعهم في [illegible] سلال بالتساوي

احسب عدد البرتقال في كل سلة . وما عدد البرتقال المتبقي بدون سلة ؟

2 لدى ([illegible]) [illegible] كيلوجرام من ثمار المانجو . وضعها في [illegible] حاويات بالتساوي .

أوجد عدد الكيلوجرامات في كل حاوية ، واحسب عدد الكيلوجرامات المتبقية خارج الحاويات

3 مصنع لإنتاج الملابس الجاهزة أنتج [illegible] قطعة ملابس . يُراد تعبئتهم في [illegible] كراتين بالتساوي .

احسب عدد قطع الملابس في كل كرتونة وعدد القطع المتبقية .

4 اشترى ([illegible]) أحذية بمبلغ [illegible] جنيهًا . أوجد ثمن الحذاء الواحد .

5 اشترى ([illegible]) تيشرتات بمبلغ [illegible] جنيهًا . احسب ثمن التيشرت الواحد

6 قرأت ([illegible]) صفحة خلال [illegible] شهور . احسب عدد الصفحات التي قرأتها ([illegible]) في الشهر الواحد .

7 ادخرت ([illegible]) جنيهًا خلال [illegible] شهور ، حيث كانت تدخر نفس المبلغ كل شهر .

احسب كم جنيهًا ادخرته ([illegible]) في الشهر الواحد .

8 محصول أرض زراعية من الحبوب كتلته [illegible] كجم ، يُراد نقله باستخدام 3 عربات نقل ،

حيث يتم تحميل العربات بنفس الكمية . احسب كم كيلوجرامًا من المحصول في العربة الواحدة .

وهل ستحتاج إلى عربة أخرى أم لا ؟

9 قطار يحتوي على [illegible] مقعدًا للركاب ، إذا كان القطار مكون من 8 عربات ، وكل عربة بها نفس العدد من المقاعد . فما عدد الركاب الذين يمكنهم الجلوس في كل عربة ؟

حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 خارج قسمة 7 ÷ 707 ____ 9 ÷ 936	<	>	=	غير ذلك	
2 (والباقي ____) = ____ 5 ÷ 157	5,35	2,30	3,30	2,31	
3 إذا كان خارج القسمة في مسألة القسمة 4,210 ÷ 4 = 1,052 يكون الباقي = ____	8	4	2	6	
4 وزعت (سمية) 63 جنيهًا على 4 من أخواتها بالتساوي ، فيكون نصيب كل أخ = ____ جنيهًا ، ويتبقى لدى (سمية) = ____ جنيهًا .	5,15	6,13	3,15	4,15	

الدرس 11

القسمة و الضرب

1 قدّر عددين يقع بينهما خارج القسمة وتحقق من الناتج الفعلي كما بالمثال :

مثال 729 ÷ 8 = ____

الناتج التقديري

(7 29 ÷ 8)

(8 ÷ 7 مئات) ____

عشرات (9) = (8 ÷ 72 عشرات) ____

خارج القسمة يقع بين 100 ، 90

الناتج الفعلي (خوارزمية القسمة المعيارية)

```
      91
8 | 729
    720
    009
      8
      1
```

خارج القسمة 91 والباقي 1

1 135 ÷ 2 = ____ 2 446 ÷ 3 = ____ 3 454 ÷ 5 = ____ 4 456 ÷ 4 = ____

كيف أستطيع أن استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابات مسائل القسمة

حل المسائل التالية وتحقق من الناتج بمسألة الضرب كما بالمثال :

مثال 1 245 ÷ 6 = ____

مسألة القسمة (خوارزمية القسمة المعيارية)

```
      207
6 | 1,245
    12
     004
       5
      42
       3
```

خارج القسمة — المقسوم — المقسوم عليه — الباقي

ناتج القسمة هو 207 والباقي 3

التحقق بمسألة الضرب

```
  207
    6
1,242
    3
1,245
```

خارج القسمة — المقسوم عليه — الباقي — ناتج المقسوم

لذلك عملية القسمة صحيحة.

1 1,429 ÷ 7 = ____ 2 1,453 ÷ 5 = ____

٧ تقويم الدروس من ١ إلى ٦

أوجد ناتج عمليات الضرب الآتية باستخدام [illegible]

1 [illegible] 4 0 1 4 × [illegible]

2 [illegible] 1 3 7 5 × [illegible]

3 [illegible] 6 4 9 × [illegible]

أكمل [illegible] الذي يوضح عمليات الضرب الآتية :

1 [illegible] 4 × 50 = 1 000

2 [illegible] 1 × 60 = 180

3 [illegible] 3 × 10 = 30

4 [illegible] 5 × 30 = 150

حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 [illegible] 4 × 50 [illegible]

[illegible]	640	320	604	406
2 [illegible] 9 × 54 [illegible]	300	400	500	600
3 [illegible] 6 × 485 [illegible]	3 000	4 000	5 000	2,000
4 [illegible] 28 × 30 [illegible]	804	840	480	408
5 [illegible] (5 × 1 006) [illegible]	5 030	503	10 065	305
6 [illegible] (3 × 3.355) [illegible]	5 030	503	10 065	305

7 [illegible] جملة تعبر عن المسألة التي تحقق المسألة (والباقي 4) 11 × 5 = 59 ؟

5 × 11 = 55 | 5 × 10 = 50 | (5 × 11) + 4 = 59 | 15 × 5 = 60

8 العدد الذي إذا قسم على 9 كان الناتج 25 يحصل عليه من علاقة

25 ÷ 9 | 9 × 25 | 25 + 9 | 25 − 9

1 [illegible] (35 × 5)

[illegible] (98 × 3)

10 [illegible] التي تحقق المسألة 125 × 3 × (41 × 3) هي

55 × 5 × 125 (والباقي 2,3) | 125 × 3 × 41 | 125 × 25 × 5 | (والباقي 5) 125 × 3 × 40

أوجد ناتج عمليات الضرب الآتية مستخدمًا أحد الطرق الآتية .

[illegible]

1 44 × 60 =

2 92 × 40 =

3 63 × 50 =

4 33 × 90 =

5 28 × 70 =

6 21 × 40 =

حل المسائل الكلامية الآتية بالاستراتيجية التي تفضلها .

1 إذا كان تصنيع كل تاجر من السيارات الصغيرة هو 600 سيارة .
أوجد العدد الكلي للسيارات لدى 20 تاجر .

2 [illegible] يتكون من 7 طوابق ، يوجد في كل طابق [illegible] أوجد العدد الكلي للغرف الموجودة بالمبنى

3 مع ([illegible]) 10 جنيهًا ، ومع ([illegible]) أضعاف ما مع ([illegible]) .
أوجد العدد الكلي للجنيهات مع كلٍّ منهما معًا

4 ذهب ([illegible]) إلى السوبر ماركت ، واشترى 7 كيلوجرامات من التفاح سعر الكيلوجرام 10 جنيهًا ، و [illegible] كيلوجرامات من التين سعر الكيلوجرام 4 جنيهات ، و 5 كيلوجرامات من الخوخ سعر الكيلوجرام 10 جنيهات . ما المبلغ الذي دفعه ([illegible]) ثمنًا للشراء ؟

5 اشترى ([illegible]) خروفًا بوزن 80 كيلوجرام .
أوجد ما دفعه ([illegible]) ثمنًا للخروف إذا كان ثمن الكيلوجرام 91 جنيهًا

6 مسرح مدرسي به 20 صف يوجد بكل صف 47 كرسي . أوجد العدد الكلي للكراسي بالمسرح

7 استخدم التقريب لإيجاد ناتج كل عملية ضرب ، ثم أوجد الناتج الحقيقي بالاستراتيجية التي تفضلها للتحقق من معقولية ذلك . (1) 17 × 8 (2) 94 × 5 (3) 234 × 4

8 مشى ([illegible]) مسافة 9 كيلومترات يوم الجمعة ومسافة 6 كيلومترات يوم السبت . كرر ([illegible]) العدد في مثله نهاية الأسبوع لمدة 6 أسابيع . ما عدد الكيلومترات التي مشاها ([illegible]) بنهاية الأسبوع الستة ؟

9 يحتوي الأتوبيس المشير على 76 مقعدًا . يبلغ عدد مقاعد النظار للمشير 3 أمثال مقاعد الأتوبيس المشير ، وتزيد عدد المقاعد به بمقدار 63 مقعدًا عن الحافلة المشيرة
ما عدد الأشخاص الذين يستوعبهم الأتوبيس المشير والنظار المشير والحافلة المشيرة معًا في الوحدة ؟

أكمل ما يأتي :

1 والباقي (4) 7 10 5 = + +

المقسوم

عملية القسمة

ناتج القسمة

والباقي

2 والباقي (1) 5 100 3 = + +

المقسوم

عملية القسمة

ناتج القسمة

والباقي

حل المسائل الآتية باستخدام أحد الاستراتيجيات الآتية :

1 $321 \div 5 =$ ..... 2 $761 \div 8 =$ ..... 3 $871 \div 7 =$ .....

4 $3\,020 \div 3 =$ ..... 5 $768 \div 7 =$ ..... 6 $2{,}721 \div 6 =$ .....

حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام الاستراتيجية التي تفضلها :

1 تم استيراد ... سيارة من الخارج ويراد توزيعهم بالتساوي على 70 تاجر في جميع أنحاء الجمهورية. فكم يكون نصيب كل تاجر منهم ؟

2 فندق يتكون من ... غرفة موزعة بالتساوي على 9 طوابق . أوجد عدد الغرف في كل طابق .

3 مع (حاتم) ... قلم ، ومع (أحمد) ... أضعاف ما مع (حاتم) ، يريدان توزيعهم على 50 طالب بالتساوي . فكم يكون نصيب كل طالب ؟

4 اشترى (...) ... بلية واشترى (...) ... أضعاف ما اشتراه (...) ، فإذا تم تقسيم جميع البلي إلى مجموعات متساوية كل مجموعة بها 5 من البلي ، احسب عدد المجموعات .

أكمل الجدول الآتي :

المجهول	حقيقة ذات صلة	مسألة القسمة
.....	.....	$5{,}600 \div 8 =$ .....
.....	.....	$270 \div$ ..... $= 3$
		..... $\div 5 = 50$

أكمل ما يأتي :

1 عند قسمة 863 على 5 فإن خارج القسمة ..... ، والباقي 3

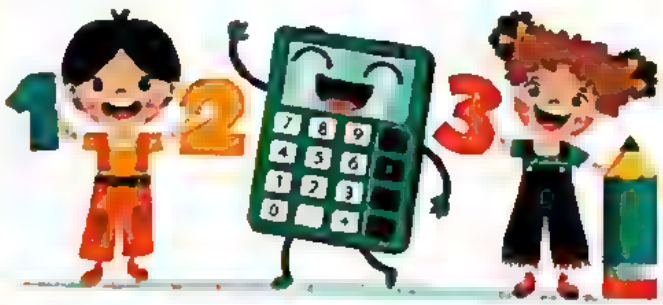
2 العدد الذي إذا قسمناه على 6 كان الناتج 124 والباقي 3 هو .....

3 لدى (...) 327 كرة ويريد توزيعهم بالتساوي على 5 صناديق ، فإن عدد الكرات بكل صندوق ..... كرة ، وعدد الكرات المتبقية ..... كرة .

الوحدة الثامنة

ترتيب العمليات

المفهوم الأول	ترتيب العمليات (درسان) .
الدرسان 1 و 2	– ترتيب إجراء العمليات الحسابية . – ترتيب العمليات وحل المسائل الكلامية .



الدرس 2.1

المفهوم الأول

- ترتيب إجراء العمليات الحسابية
ترتيب العمليات وحل المسائل الكلامية

1 إجراء العمليات الحسابية التي توجد داخل القوسين أولًا (إن وجدت).

2 إجراء عمليتي الضرب والقسمة بالترتيب من (اليسار إلى اليمين).

3 إجراء عمليتي الجمع والطرح بالترتيب من (اليسار إلى اليمين).

حل المسائل التالية كما بالأمثلة :

مثال 1 $27-3+6\times2=$ ____

$27-3+6\times2 = 27-3+6\times2$	عملية الضرب 6×2
$= 27-3+12$	عملية الطرح $27-3$
$= 24+12$	عملية الجمع $24+12$
$= 36$	

مثال 2 $12+4\times5-14\div7=$ ____

$12+4\times5-14\div7 = 12+4\times5-14\div7$	عملية القسمة $12\div4$
$= 3\times5-14\div7$	عملية الضرب 3×5
$= 15-14\div7$	عملية القسمة $14\div7$
$= 15-2$	عملية الطرح $15-2$
$= 13$	

مثال 3 $11+(10-7)\times9=$ ____

$11+(10-7)\times9 = 11+(10-7)\times9$	1- إجراء عملية الطرح التي توجد داخل القوسين
$= 11+3\times9$	2- عملية الضرب 3×9
$= 11+27$	3- عملية الجمع $11+27$
$= 38$	

1 $30+49+7\times2=$ ____ 2 $40-6\times5+3=$ ____ 3 $(14+4)+2\times3=$ ____

4 $20\times3+(6-4)=$ ____ 5 $10+(69-20)+7=$ ____ 6 $9\times2+5-3=$ ____

قطر الندى

7 $20-12+3+6=$ ____ 8 $4+4+5\times10=$ ____ 9 $74-61+8\times5=$ ____

10 $73-60+15\div3=$ ____ 11 $80\div8-7=$ ____ 12 $18\times2+8-3=$ ____

حدد الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية (20 - 23 - 13 - 15 - 27) واكتبها بجوار المسألة وإن لم تكن موجودة اكتب (لا شئ) بجوار المسألة :

- $3+4\times5=$ ____
- $25+5+6+4=$ ____
- $8+80\div10-3=$ ____
- $24-6+2+6=$ ____
- $48\div6+9=$ ____
- $99-5\times4+7=$ ____
- $24\div4+9=$ ____
- $16-8+2+8=$ ____
- $6\times3+10-1=$ ____

أعد كتابة كل مسألة بشكل مبسط ثم حلها كما بالمثال :

مثال

$40+40+40+40+40+40-100$

$= (6\times40) - 100$

$= 240 - 100 = 140$

1 $240+35-9-9-9-9-9=$ ____ 2 $15+32+32+32+32-40=$ ____

استخدم (الأعداد والرموز) لتمثيل ما يحدث في كل مسألة كلامية وحلها كما بالمثال :

مثال

مع (يوسف) 115 جنيهًا صرف منهم 65 جنيهًا ، ويريد توزيع الباقي على 5 أشخاص . احسب نصيب كل شخص .

نصيب كل شخص $= (115-65)\div5$
$= 50\div5$
$= 10$ (جنيهات)

1 احضرت (منى) 125 ثمرة فراولة وأكلت منها 15 ثمرة ، ثم قامت بتزيين 10 فطائر بما تبقى من الفراولة ، ما عدد ثمار الفراولة المستخدمة لتزيين الفطيرة الواحدة ؟

2 تقطع (سمر) مسافة 15 كيلومترًا يوميًا لمدة أسبوع ، وفي الأسبوع الثاني قطعت مسافة 56 كيلومترًا ، كم كيلومترًا قطعته خلال الأسبوعين معًا ؟

اكتب مسألة كلامية يُمكن تمثيلها بالمعادلات الآتية ثم حلها كما بالمثال :

مثال $(80+60)\div10=$ ____

المسألة الكلامية

أخذ (هاني) من والده 80 جنيهًا ، وطلب من والدته 60 جنيهًا لكي يتمكن من شراء 10 أقلام من نفس النوع ، أوجد ثمن القلم الواحد .

ثمن القلم الواحد $= (80+60)\div10$
$= 140\div10$
$= 14$ (جنيهًا)

1 $(70-40)\div6=$ ____ 2 $(4+8)\times5=$ ____ 3 $(4\times5)\div2=$ ____

قيم تلميذك حتى الوحدة

اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل الآتية :

2 + 4 × 6 =	24 − 8 ÷ 4 + 6 =	15 + 5 + 4 + 1 =
48 ÷ 4 + 9 =	36 ÷ 9 + 4 =	15 − 7 + 2 + 6 =
7 + 70 ÷ 10 − 2 =	99 − 10 × 9 + 7 =	8 × 2 + 24 − 12 =
49 − 7 × 6 + 4 =	12 − 72 ÷ 12 + 2 =	24 + 36 ÷ 6 + 2 =
8 × 3 + 6 + 2 =	80 ÷ 10 + 6 − 3 =	40 − 7 × 5 + 2 =

حوط حول الإجابة الصحيحة :

1	10 ÷ 2 × 5 = _____	15	30	20	25
2	2 − 4 ÷ 4 × 8 = _____	10	9	8	18
3	49 ÷ 7 × 3 = _____	20	25	30	21
4	20 ÷ 7 × (3 + 1) = _____	48	88	100	90

5 لإيجاد ناتج 22 ÷ 10 − 9 × 2 يجب إجراء عملية _____ أولاً. القسمة الضرب الجمع الطرح

من إجابته صحيحة ؟ ولماذا ؟

1 أجاب كلاً من (محمد) و (مريم) المسألة (75 − 62 + 5 × 4) كالتالي :
إجابة (محمد) 72 ، وإجابة (مريم) 83

2 أجاب كلاً من (يحيى) و (منى) المسألة (25 + 3 × 4 − 7) كالتالي :
إجابة (يحيى) 100 ، وإجابة (منى) 30

3 قام كلاً من (محمود) و (يوسف) بحل المسألة (15 − 5 × 2 + 10) كالتالي :
إجابة (محمود) 30 ، وإجابة (يوسف) 10

حل المسائل الكلامية الآتية :

1 يذهب (هاني) إلى عمله يوميًا حيث يستغرق 10 دقائق للوصول إلى محطة القطار، ويستغرق القطار 15 دقيقة أخرى حتى يصل إلى المحطة التي بها مكان عمله .
كم دقيقة يقضيها (هاني) في طريقه للعمل خلال 6 أيام ؟

2 حل كلاً من (سليم) و (سارة) المسألة (74 − 61 + 8 × 5) .
يقول (سليم) أن الإجابة 105 ، وتقول (سارة) أن الإجابة 53 ، من إجابته صحيحة ؟ وكيف عرفت ؟
ساعد الشخص صاحب الإجابة الخطأ حتى يدرك خطأه .

3 يوجد 192 شخصًا في حفلة موسيقية ، وبعد الحفل غادر 52 شخصًا في سياراتهم ، وبقية الأشخاص يريدون الرجوع إلى المنزل باستخدام الميكروباص . إذا كانت حمولة كل ميكروباص 9 أشخاص ، فما عدد الميكروباصات اللازمة حتى يصل الجميع للمنزل ؟

4 يشتري (سلاف) 6 أكياس بالونات ، يحتوي كل كيس على 12 بالونة ، يريد أن يعطي البالونات لأصدقائه في حفل عيد ميلاده ، فإذا كان لديه 9 أصدقاء في الحفل ، فما عدد البالونات التي سيأخذها كل صديق ؟ استخدم الأعداد والرموز لتمثيل المسألة ، ثم حلها .

5 تريد (نشوى) أن تخبز فطائر التوت ، ستضع 6 ثمرات توت في كل فطيرة ، واشترت ([illegible]) 98 ثمرة توت من المتجر ، وفي طريق عودتها إلى المنزل أكلت (نشوى) 18 ثمرة توت .
ما عدد الفطائر التي يمكن لـ (نشوى) خبزها بالتوت المتبقي ؟

6 يجب أن يستقل (أشرف) الأتوبيس للذهاب إلى العمل ، يستغرق الوصول إلى محطة الأتوبيس الموجودة بالقرب من عمله 27 دقيقة ، بعد ذلك عليه المشي لمدة 12 دقيقة من محطة الأتوبيس إلى مكان عمله ، كم دقيقة يقضيها (أشرف) في طريقه للعمل خلال 5 أيام ؟

7 تقوم مجموعة من السائحين بجولة في الإسكندرية ، وتضم المجموعة 72 سائحًا و 8 مرشدين سياحيين ، يريدون السفر لزيارة الأهرامات باستخدام الميكروباص ،
يتسع كل ميكروباص لعدد 9 أشخاص .
ما عدد الميكروباصات التي يحتاجون إليها بحيث يستطيع الجميع الوصول إلى الأهرامات ؟

8 مشت (منى) 14 كيلومترًا في أسبوعين ، وفي الأسبوع الثالث مشت مسافة 5 كيلومترات .
كم كيلومترًا مشتها خلال الأسابيع الثلاثة ؟

اكتب مسألة كلامية يمكن تمثيلها بواسطة المعادلة : 4 ÷ (34 − 50)

اختبارات عامة على الفصل الدراسى الأول لبعض المحافظات

[طبقًا لآخر التعديلات لمواصفات الورقة الامتحانية الصادرة هذا العام]

30

1

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 15 مائة = ...

15 | 150 | 1 500 | 15 000

2 قيمة الرقم 8 فى العدد 3 658 542 هى .....

80 | 800 | 8 000 | 80 000

3 العدد 6 667 322 مكتوبًا بالصيغة .....

القياسية | الممتدة | اللفظية | التحليلية

4 الرقم الذى يقع فى خانة عشرات الألوف فى العدد 8 075 123 هو .....

8 | 9 | 7 | 5

5 ..... = 150 ÷ 5

20 | 30 | 40 | 50

6 مساحة المربع = S × .....

2 | 4 | S | W

7 9 كجم = ... جم.

9 | 900 | 9,000 | 90,000

أكمل ما يأتى : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 أيهما أكبر 8,765,000 63,675,564

2 3 متر = ... سم.

3 أصغر عدد أولى هو .....

4 العدد 607,002 لأقرب ألف ≈ .....

5 محيط المستطيل P = (..... + ...) × 2

6 5 لتر = ... مليلتر.

7 مربع طول ضلعه = 3 سم ، تكون مساحته = ... سم^2.

8 الخاصية المستخدمة فى إيجاد ناتج 6 × 7 = 7 × 6 هى .....

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 ..... = 2 + 3 × 5 − 2

9 | 12 | 15 | 20

2 الخاصية المستخدمة فى إيجاد ناتج 66 × 1 = 66 هى .....

الإبدال | العنصر المحايد الضربى | الدمج | غير ذلك

3 حل المعادلة ..... = (2 + 3) × 6

20 | 30 | 36 | 40

4 فى المعادلة 40 = m × 8 تكون قيمة m = ...

5 | 6 | 10 | 3

5 مستطيل طوله 10 سم ، وعرضه 6 سم ، فإن مساحته = ... سم^2.

50 | 60 | 30 | 16

6 العدد 15 يساوى 3 أضعاف العدد .....

5 | 6 | 3 | 1

7 ..... × 7 = 7,000

10 | 100 | 1,000 | 1

أجب عما يأتى : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 رتب الأعداد التالية تنازليًا : 33,776 ، 22,089 ، 22,675 ، 33,765

2 مستعمرتين من النمل ، الأولى بها 865,467 نملة ، والثانية بها 453,260 نملة . أوجد الفرق بينهما .

3 اكتب جميع عوامل العدد 20 .

4 تسير سيارة 500 كيلومتر فى يوم . ما إجمالى ما سارته بالمتر ؟

2

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 فى الصيغة العددية 234,568 الرقم 3 يقع فى .....

العشرات | مئات الألوف | المليون | عشرات الألوف

2 3 كجم = ... جم.

3 | 30 | 300 | 3,000

3 العنصر المحايد الجمعى هو .....

الواحد | الصفر | العامل | العدد الأولى

4 مربع طول ضلعه 5 سم ، فإن مساحته = ... سم^2.

11 | 22 | 25 | 30

5 العدد الذى يساوى 5 أضعاف 6 هو .....

20 | 30 | 40 | 50

4 ... × 6 = ...

20	6	4	2

7 ... × 5 × (2 × 3) = ...

50	30	20	10

3 أكمل ما يأتي :

1 16 401 = ... لأقرب ألف
2 593 + 194 = ...
3 4 م 18 سم = ... سم
4 10 ساعات 30 دقيقة = ... دقيقة
5 799 − 329 = ...
6 9 لترات = ... مل
7 الصيغة التربيعية لعدد تلاثمائة وستون هي ...
8 36 تساوي 4 أضعاف هذا العدد فإن العدد هو ...

4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 ... × 21 = 21 × ... الخاصية توضيحية هي ...

الإبدال	الجمع	الطرح	العنصر المحايد الجمعي

2 مربع طول ضلعه 5 سم ، فإن محيطه = ... سم

6	12	24	30

3 4 × 10 000 = ...

40	400	4 000	40 000

4 21 × 3 = ...

23	33	63	53

5 ناتج قسمة 3 ÷ 1 836 أقرب لـ ...

60	600	300	100

6 100 − 80 × 1 = ...

100	80	20	10

7 يوجد 8 فرق يلعبون كرة القدم وكل فريق يضم 9 لاعبين ، فإن عدد اللاعبين في كل الفرق = ... لاعب .

28	49	72	80

5 أجب عما يأتي :

1 عوامل العدد 15 هي ...
2 اكتب 4 مضاعفات للعدد 5
3 أوجد ناتج ... = 50 × 22
4 أوجد مساحة ومحيط المستطيل المقابل : 6 سم ، 2 سم

30

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 27 503 486 هي ...

عشرات	مئات الألوف	عشرات الألوف	مئات الملايين

2 28 لتر ، 452 مل = ... مل

28 452	28 254	28 542	28 502

3 الخاصية المستخدمة في إيجاد ناتج 452 + 0 = 452 هي خاصية ...

الدمج	المحايد الضربي	الإبدال	المحايد الجمعي

4 تقريب العدد 845 289 لأقرب عشرة آلاف =

8 400	84 000	850 000	560 000

5 أي مما يلي عددًا أوليًا ؟

8	9	13	27

6 يعتبر العدد ... عامل من عوامل العدد 35

2	7	8	13

7 طول الضلع المجهول في الشكل المقابل = ... سم

5 سم ، 3 سم

2	3	4	5

2 أكمل ما يأتي :

1 8 كجم ، 125 جم = ... جم
2 المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو ...
3 912 ÷ 3 = ...
4 425 × 7 = ...
5 مستطيل طوله 12 سم ، وعرضه 8 سم ، فإن محيطه = ... سم
6 قيمة الرمز W في النموذج الشريطي المقابل = ...

W

4 555 5 445

7 54 تساوي 6 أضعاف العدد ...
8 مربع محيطه 28 سم ، فإن مساحته = ... سم²

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أي مما يلي من مضاعفات العدد 3 ؟

7	8	13	18

2 250 مائة = ... ألف

2 500	2 050	25	25 000

3 5 جنيهات و 54 قرشًا _____ 5 045.000

غير ذلك	=	>	<

4 35 متر ، 20 سم = _____ سم

35 200	35 002	3 502	3 520

5 _____ = (1 × 4) + (5 × 100) + (3 × 10 000) + (8 × 100 000)

803 504	835 004	830 504	8 354

6 مربع طول ضلعه 10 سم ، فإن محيطه = _____ سم .

400	40	1 000	100

7 العامل المشترك لجميع الأعداد هو _____

3	2	1	0

2 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 اكتب الصيغة الممتدة للعدد 851 327

2 اشترت ( ) 15 كيلوجرامًا من البرتقال ، وكان سعر الكيلوجرام الواحد 5 جنيهات ، فكم دفعت ( ) ثمنًا للبرتقال ؟

3 مستطيل مساحته 72 سم^2 ، وطوله 9 سم ، فاحسب عرضه .

4 اكتب عوامل العدد 16

4

30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 25 = 0 + 25 وتسمى خاصية _____

الدمج	الإبدال	المحايد الجمعي	لا شيء مما سبق

2 العدد _____ هو أحد عوامل العدد 56

3	5	7	11

3 تقريب العدد 34 089 لأقرب عشرة آلاف = _____

34 000	30 000	34 090	35,000

4 ناتج طرح : _____ = 46 − 613

567	434	366	807

5 أي من الأعداد التالية عدد أولي ؟ _____

1	15	30	19

6 7 م = _____ سم

7	70	700	7.000

7 5 دقائق ، 12 ثانية = _____ ثانية

17	312	321	123

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 قيمة الرقم 6 في العدد 61 230.478 هي _____

2 2.540 × 5 = _____

3 في المعادلة 400 = 225 + A فإن A = _____

4 1.500 ÷ 5 = _____

5 _____ = 12 − 6 × 5

6 12 كجم = _____ جم

7 2 م ، 400 سم = _____ سم

8 8.910 مل = _____ لترات ، و _____ مل

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 أصغر عدد أولي فردي هو _____

1	2	3	5

2 العدد الأولي الذي مجموع عوامله 6 هو _____

2	3	5	7

3 8 أمثال العدد 5 = _____

25	30	35	40

4 _____ = 22.549 + 71.024

123.000	12.373	23.573	93.573

5 _____ = 6 ÷ 1.800

3.000	300	30	3

6 ساعة ونصف ساعة = _____ دقيقة .

60	15	57	90

7 يوم ، 5 ساعات = _____ ساعة .

29	65	15	35

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 اكتب الصيغة اللفظية للعدد 150 .

2 أوجد العامل المشترك الأكبر للعددين 15 ، 25

3 قطعة أرض على شكل مستطيل عرضها 3 متر ، وطولها 6 متر ، أوجد محيطها .

4 تمتلئ سيارة بمقدار 45 لترًا من البنزين ، ما عدد الميليلترات المستخدمة لملء السيارة ؟

5

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (.....)

1 العدد 7 578 لأقرب ألف .....

8 000	7 500	7 000	750

2 46 تساوي ..... أمثال 8

5	6	9	7

3 يوم ، 5 ساعات = ... ساعة .

19	35	29	60

4 القيمة المكانية للرقم 4 في العدد 400 000 هي .....

آلاف	مئات الآلاف	ملايين	مئات

5 إذا كان طول ضلع مربع 5 متر ، فإن محيطه = ... متر .

25	52	10	20

6 المضاعف المشترك الجمعي مضافًا إليه 6 هو .....

8	7	6	9

7 العدد ..... هو العدد الوحيد الأولي والزوجي معًا .

1	0	4	2

أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 حول للوحدة الموضحة على النموذج المقابل : ..... سم 3م 18 سم

2 ..... = 165+142

3 3,200 ÷ 8 = ...

4 4 لترات = ... ملل .

5 36 × 0 = ...

6 محيط مستطيل طوله وعرضه = ...

7 إذا كان 9=5÷45 فإن خارج القسمة هو .....

8 صورة على شكل مستطيل ، طولها 7 سم وعرضها 3 سم ، فإن مساحتها = ... سم^2 .

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 القيمة المجهولة في نموذج ضرب 4 × 35 المقابل هي .....

140	20	24	9

2 إذا كان 8 × 9 = ب × 8 فإن قيمة ب = ...

8	13	9	17

3 60 = ... عشرات

10	20	12	6

4 5 كيلو جرام = ... جم .

5	500	5 000	50 000

5 أي مما يلي مضاعفًا للعدد 6 ؟ .....

40	36	707	28

6 ..... = 40+4−3

7	40	16	2

7 أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 3 ، 2 ، 0 ، 5 هو .....

3,052	2,530	5,320	2,035

أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 أوجد ناتج : 14 × 30 (استخدم الاستراتيجية التي تناسبك)

2 قطعة قماش طولها 15 مترًا تم تقسيمها بالتساوي على 5 أقسام .
كم طول كل قسم بالسنتيمتر ؟

3 في المعادلة : H + 1,000 = 4,000 أوجد قيمة H .

4 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للعددين 30 ، 45

6

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 7 × 3 = 3 × 7 تُسمى خاصية .....

الإبدال	الدمج	المحايد الضربي	التوزيع

2 أي مما يلي ليس مضاعفًا للعدد 5 ؟ .....

25	32	105	80

3 ..... < 3 × 100

(50 × 10)	(10 × 10)	(40 × 10)	(100 × 9)

4 العدد ..... هو أحد عوامل العدد 28

3	6	7	9

5 مربع طول ضلعه 6 سم ، فإن محيطه = ... سم .

10	36	12	24

6 ..... = 884 ÷ 4

221	122	212	123

7 ..... = 21 + 7 × 3

35	42	47	84

أكمل ما يأتي : ([illegible])

1 أصغر عدد أولي فردي هو

2 إذا كان 36 = 9 × فإن [illegible] =

3 [illegible] كيلوجرام (450 جرام) = جرام

4 ~ 25,367 (لأقرب مائة)

5 [illegible] 121 ÷ 3 = 365

6 625 سم = متر + 25 سم.

7 مستطيل طوله 5 سم وعرضه 4 سم فإن محيط المستطيل = سم.

8 مربع مساحته 25 سم² فإن طول ضلعه = سم.

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : ([illegible])

1 ناتج جمع 5,774 + 1 225 = _____

6,565	6 555	6 999	6 900

2 [illegible] تساوي _____ أمثال العدد 8

9	7	6	5

3 يوم و5 ساعات = _____ ساعة.

36	24	35	30

4 العامل المشترك الأكبر للعددين 6 ، 12 هو _____

2	3	4	6

5 (5 حدود و5 عشرات) × 100 = _____

6 500	650	5 600	560

6 67 524 _____ 60,000 + 7,000 + 500 + 30 + 4

≠	=	>	<

7 مستطيل طوله L وعرضه W فإن محيطه = _____

L × (2 + W)	2 × (L × W)	2 × (L + W)	(L + W)

أجب عما يأتي : ([illegible])

1 قطعت سيارة مسافة [illegible] مترًا في اليوم الأول، وقطعت مسافة [illegible] مترًا في اليوم الثاني، ما المسافة التي قطعتها السيارة خلال اليومين معًا ؟

2 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 15 ، 25

3 صورة مربعة الشكل طول ضلعها 8 سم، احسب محيطها ومساحتها.

4 يحتوي القطار على [illegible] مقعدًا للركاب. إذا كان القطار مكونًا من 7 عربات، كم مقعدًا بكل عربة ؟

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : ([illegible])

1 13 + 0 = 13 وتُسمى خاصية _____

الدمج	الإبدال	المحايد الجمعي	لا شيء مما سبق

2 45 تساوي _____ أمثال 5

9	6	5	40

3 العدد _____ هو أحد عوامل العدد 63

2	5	7	11

4 العدد 6,749,001,551 مقربًا لأقرب مليار = _____

5,000,000,000	6 000 000 000	7 000 000 000	8,000,000,000

5 أي مما يلي مضاعفًا للعدد 11 ؟ _____

25	28	33	39

6 أي الأعداد التالية عدد أولي؟ _____

5	9	12	14

7 المضاعف المشترك الأصغر للعددين (5 ، 6) هو _____

5	6	25	30

أكمل ما يأتي : ([illegible])

1 10 م = _____ سم.

2 _____ × 185 = 18,500

3 _____ = 208,411 − 708 611

4 _____ = 32,012 − 53,714

5 الصيغة القياسية للعدد : ثلاثة ملايين، ومائتان وأربعة عشر ألفًا، وتسعمائة هي _____

6 إذا كان 4,000 − B = 3,000 فإن قيمة B = _____

7 أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 2 ، 0 ، 5 ، 3 هو _____

8 صندوق كتلته 5 كجم، و700 جم، فإن كتلته بالجرام = _____

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : ([illegible])

1 يوم، 10 ساعات = _____ ساعة.

12	20	34	45

2 يمكن وضع الرقم _____ مكان المربع لتكون الجملة الرياضية التالية صحيحة.

6,201,351 > 6,20 ,351

3	2	1	0

3 3 متر و 10 متر = ... ملل.

1.330	13 030	43	3 013

4 45 كجم يساوي ..... جرام.

4 500	45 000	450	45

5 العدد ..... هو أحد عوامل العدد 63

2	5	7	11

6 أي العبارات الآتية صحيحة؟

4,660 > 4 664	4 646 = 4 664	4 646 > 4 664	4 646 < 4 664

7 500 عشرة .....

50 000	5 000	510	500

أجب عما يأتي: (... درجات)

1 صمم ... رياضية مستطيلة الشكل يبلغ طولها ... أمتار، وعرضها ... أمتار. أوجد محيطها.

2 شارك ... شخص في معرض وقدر كل منهم بمبلغ ... جنيهًا، ما المبلغ الذي قاروا به جميعًا؟

3 يوجد ... بعثة في المستعمرة، خرج منها ... بعثة بحثًا عن الطعام. كم بعثة لم تغادر المستعمرة؟

4 اكتب ... من المشتركة لعددين 12، 15 واستنتج العامل المشترك الأكبر ع.م.أ.

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (... درجات)

1 إذا كان 58 × 100 = 5 800 فإن المقسوم هو .....

5 800	680	100	58

2 أي مما يلي عددًا فرديًا؟ .....

14	19	2	8

3 مربع طول ضلعه ... سم، فإن محيطه = ...

L − 4	L + 4	L × 4	L × L

4 العدد 50 يساوي 5 أضعاف العدد .....

15	1	5	10

5 الرقم الموجود في الملايين في العدد 9 806 375 هو .....

9	8	6	7

6 7 كيلومترات = ... متر.

7	70	7 000	700

7 في النموذج المقابل القيمة المجهولة هي .....

4	200	.....	50	8

4	232	12	32

أكمل ما يأتي: (... درجات)

1 العنصر المحايد الجمعي هو .....

2 15 874 + 12 000 = ...

3 72 ساعة = ... أيام.

4 6 × (8 − 5) + 3 + 15 = ...

5 المتغير في المعادلة 250 = 4 − X 3 هو .....

6 3 كيلومترات 40 متر = ... متر

7 مربع طول ضلعه 10 سم، فإن مساحته = ... سم²

8 مستطيل طوله 9 سم، وعرضه 5 سم فإن محيطه = ... سم.

اختر الإجابة الصحيحة: (... درجات)

1 58 × 17 = 17 × 58 تمثل خاصية .....

التوزيع	الدمج	المحايد الضربي	الإبدال

2 مليونان، وسبعمائة وستون ألفًا، وتسعمائة وثمانية عشر = ... بالصيغة القياسية.

2 760.180	2 760 918	27,618	2,076,918

3 ..... = 6 × 550

33	33 000	3,300	330

4 قيمة الرقم 5 في العدد 8,685,142 هي .....

5,000 000	5,000	50,000	500

5 العدد 8,542 مقربًا لأقرب ألف = ...

9,500	8,540	8,500	9,000

6 تقدير العدد 85,321 حسب أول رقم من جهة اليسار = ...

800 000	800	80,000	8,000

7 7 أيام = ... ساعة.

48	24	168	72

أجب عما يأتي: (... درجات)

1 أوجد مساحة الشكل المقابل.

2 أوجد ناتج ما يلي 36 × 40

3 اكتب جميع عوامل العدد 16.

4 مع (...) مبلغ ... جنيهًا، كم يتبقى معه إذا اشترى لاب توب ثمنه ... جنيهًا، وهاتف محمول بمبلغ ... جنيهًا؟

9

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أكتب العدد 152 [illegible]

9 000	98 000	90 000	90 100

2 [illegible] = [illegible]

14	69	8	6

3 أصغر العدد الفردي [illegible] 10 =

100	11	10	0

4 [illegible] 5 [illegible] =

500	50	5 000	5

5 [illegible] =

200	180	80	20

6 [illegible] =

18	15	3	7

7 [illegible]

250	200	300	150

أكمل ما يأتي :

1 [illegible] 2 أصغر عدد أول زوجي هو

3 [illegible] 4 606 سم = [illegible] سم

5 مستطيل عرضه (...) 4 سم وطوله (...) 6 سم فإن محيطه (...) = [illegible] سم

6 [illegible] = 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = [illegible]

7 مربع طول ضلعه (...) 10 م فإن محيطه (...) = [illegible] م

8 4 كيلو وجرام = [illegible] جم

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الرقم المميز للعدد 10 087 300 هي [illegible]

1 000 + 57	1 000 + 50 + 7	10 000 000 + 50 000 + 300	10 300 + 70 + 7

2 محيط المربع (...) الذي طول ضلعه (...) 3 سم = [illegible] سم

10	12	9	6

3 [illegible] 1 العدد 12 ÷ 3 هو

12	4	3	2

4 قيمة المجهول (...) في المعادلة : 30 × (...) = 300 هو

100	30	10	1

5 [illegible] 393 ÷ 3 = [illegible]

518	511	113	131

6 باقي قسمة 5 ÷ 239 هو [illegible]

1	6	3	2

7 يقضي (...) 7 ساعات في المدرسة [illegible] الدراسي [illegible] الدقائق هذه [illegible]

نجمع 6 + 60 | نضرب 6 × 60 | نقسم 6 ÷ 60 | نطرح 6 − 60

أجب عما يأتي :

1 رتب الجموع العددية التالية تنازليا 600 [illegible] 5 [illegible] 5 [illegible] 60 295

2 يبلغ طول المسار الذي يسلكه الأتوبيس [illegible] 7 كيلومتر

كم كيلومتر يقطعها الأتوبيس إذا سار 5 مرات يوميا ؟

3 اكتب عوامل العدد 21

4 اشترت (...) عبوة عصير سعتها لتر ونصف [illegible]

ما عدد الملليلترات المتبقية من العصير ؟

10

أختر الإجابة الصحيحة :

1 إذا كانت 32 تساوي 4 أمثال عدد ما ، فإن العدد يساوي

4	16	6	8

2 العنصر المحايد الضربي هو [illegible]

3	2	1	0

3 المضاعف المشترك للعددين 3 ، 2 هو [illegible]

7	9	6	5

4 [illegible] سعتها لتر [illegible] سعتها بالملليلترات = [illegible] ملليلتر

1,005	15,000	1,500	150

5 مستطيل طوله 6 سم [illegible] عرضه 4 سم ، فإن محيطه = [illegible] سم

20	28	12	18

6 العدد 1 مليار ، و 235 مليونًا ، و 127 = ... (بالصيغة القياسية)

1 235 000 127 | 1 235 127 | 1 272 351 | 1,235,127 000

7 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = ... × 5

9 | 4 | 6 | 8

أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 مربع طول ضلعه 5 سم فإن محيطه = ... سم

2 8 م ، 45 سم = ... سم .

3 العنصر المحايد الجمعي هو .....

4 975 × 1 = ...

5 مستطيل عرضه 4 سم وطوله 6 سم ، فإن مساحته = ... سم^2 .

6 العامل المجهول في قوس قزح المقابل هو .....

1 2 3 4 12

7 صندوق كتلته 5 كجم ، 700 جم فإن كتلته بالجرام = ... جرام .

8 (الصيغة القياسية) ..... = 70,000 000 + 126 000 + 450

اختر الإجابة الصحيحة : (...)

1 يوم ، 3 ساعات = ... ساعة

29 | 65 | 27 | 35

2 7 000 مليلتر = ... لتر .

7 | 70 | 700 | 7,000

3 ناتج طرح 773 − 537 = ...

567 | 236 | 366 | 807

4 تقريب العدد 34 089 لأقرب مائة = ...

34 100 | 34 090 | 30 000 | 35,000

5 العامل المشترك الأكبر للعددين 8 ، 4 هو .....

4 | 2 | 6 | 12

6 حاصل ضرب 6 × 14 = ...

48 | 84 | 804 | 480

7 مستطيل طوله ... وعرضه ... ما محيطه ؟

L + W | L × W | 2 × (L + W) | (2 × L) + W

أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 صالة للألعاب الرياضية مستطيلة الشكل ، يبلغ طولها 7 أمتار ، وعرضها 4 أمتار ، أوجد محيطها .

2 أوجد ع . م . أ للعددين 15 ، 18 .

3 مع (...) قطعة قماش طولها 20 متر ، تريد تقسيمها إلى 5 أجزاء متساوية ، فما طول كل جزء ؟

4 حجرة مربعة الشكل ، طول أحد جوانبها 4 متر ، فما مساحة الحجرة ؟

11

30

اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 الرقم الموجود في مئات الألوف في العدد 14 530 917 هو .....

4 | 1 | 5 | 3

2 العنصر المحايد الجمعي مضافًا إليه 100 = ...

10 | 100 | 1,000 | 0

3 مستطيل طوله 8 سم ، عرضه 6 سم ، فإن محيطه = ... سم .

14 | 24 | 48 | 28

4 أي مما يلي عددًا أوليًا ؟ .....

9 | 15 | 17 | 21

5 أي مما يلي لا يعتبر من أزواج عوامل العدد 18 ؟ .....

9 ، 2 | 18 ، 1 | 6 ، 3 | 8 ، 2

6 العدد 30 يساوي 5 أضعاف العدد .....

6 | 4 | 10 | 3

7 5 كيلومترات + 45 مترًا = ... مترًا

545 | 455 | 5,450 | 5,045

أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 عدد عوامل العدد الأول .....

2 160 ÷ 4 = ...

3 ..... = 6 × 40

4 أصغر عدد أولي مكون من رقمين هو .....

5 في المعادلة التالية : 3,000 = 1,250 − b فإن قيمة b = ...

6 مربع طول ضلعه 6 أمتار ، فإن مساحته = ... مترًا مربعًا .

7 أصغر عدد مكون من الأرقام (8 ، 1 ، 5 ، 0 ، 6) هو .....

8 خزان للمياه سعته 45 لترًا ، فإن سعته بالمليلترات = ... مليلتر .

اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 قيمة الرقم 7 في العدد 5,374,896 هي .....

70 | 70,000 | 700 | 7,000

2 12 × 1 = 12 تمثل خاصية .....

الإبدال | المحايد الضربي | الدمج | التوزيع

3 تقريب العدد 5,990 لأقرب مائة = ...

6,000 | 5,000 | 5,900 | 5,100

4 خمسة دقائق ، 10 ثواني = ... ثانية .

15 | 50 | 310 | 130

5 أي العبارات التالية تحدد العلاقة بين العددين (7 ، 21) بشكل صحيح ؟

7 من مضاعفات 21 | 7 عامل من عوامل العدد 21

21 أحد عوامل 7 | 7 تساوي 5 أضعاف 21

6 ..... = 3 ÷ 57

25 | 51 | 19 | 91

9 جميع الأعداد التالية عوامل مشتركة للعددين 9 ، 27 ما عدا .....

9	27	3	1

4 أجب عما يأتي : (٤ درجات لكل سؤال)

1 اكتب جميع عوامل العدد 24 .....

2 أوجد الناتج ، ثم ابسط الإجابة إن أمكن 20 × 74 = ...

3 اشترى ..... ثلاث ثوب بصبغ ..... جنيهًا و هاتف بصبغ ..... جنيهًا فإذا كان معه ..... جنيهًا فكم يتبقى معه ؟ ثمن الثلاث ثوب و الهاتف = ... و المبلغ مع (أحمد) = ...

4 مستطيل طوله ٨ سم وعرضه ٤ سم احسب مساحته .....

17 الوحدة السادسة: الأعداد الكلية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (٤ درجات لكل سؤال)

1 16 × 79 = 79 × 16 تسمى خاصية .....

التجميع	الإبدال	التجميع الجمعي	التجميع الضربي

2 3 دسم = ... سم

30	300	3 000	30 000

3 العدد 4 765 ≈ ..... (لأقرب ألف)

4 000	4 900	5 000	5 065

4 ناتج جمع 513 + 247 هو .....

567	850	860	366

5 القيمة المكانية للرقم 9 في العدد 3 904 725 هي .....

مئات الآلاف	ملايين	عشرات الملايين	مئات الملايين

2 أكمل ما يأتي : (٤ درجات لكل سؤال)

1 المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو .....

2 3 × 4 000 = ...

3 مربع مساحته 25 سم² فإن طول ضلعه = ... سم

4 180 ÷ 9 = ...

5 6 × 4 − 4 = ...

3 أجب عما يأتي : (٤ درجات لكل سؤال)

1 أوجد العامل المشترك الأكبر للعددين (6 ، 12) .....

2 مساحة المثلث الرياضية مستطيلة الشكل يبلغ طولها 5 أمتار وعرضها 3 أمتار أوجد محيطها .

الإجابات النموذجية لجميع التمرينات على الوحدات والاختبارات

الوحدة الأولى: الأعداد الكلية

ص 42

1 1 1 000 000 000 ، 1 000 ، 100 000 000 ، 9 ، 9 ، 7 ، 2

2 1 1 000 000 ، 531 000 000 ، 700 000 000 ، 908 000 ، 9 080 × 100 ، 3 000 000 500

3 سبعمائة وخمسة وستون ألفًا وأربعمائة واثنان وعشرون

4 4 009 007 651 ، 560 040

5 600 000 000 − 900 000 + 700 + 50 + 2 ، 8 000 000 000

6 24 009 050

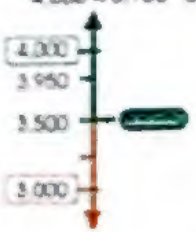
7 (1 + 5) + (100 × 7) + (1 × 1 000 000) ، (100 000 000 × 2)

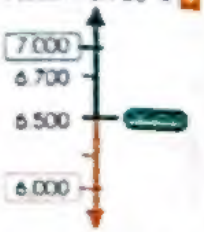
8 98 765 430 ، 30 456 789

9 1 9 ، 2 < ، 3 5 700

10 1 76 540 ، 2 100 000 ، 3 967 500 ، 4 3 000 000 ، 5 366 000

11 1 6 700 ≈ 7 000 ، 2 3 950 ≈ 4 000 ، 3 7 000 000 000 ، 4 4 770 000 ، 5 850 000 000 ، 6 2 900 000 000





12 1 87 400 ≈ 87 000

13 1 < ، 2 >

14 1 عدد النيل الموجود في أمريكا الجنوبية = 100 − 11 000 000 − 1 100 000 000 سنة

ص 43

1 1 1 500 ≈ 1 587 (أقرب مائة)

2 20 000 ≈ 23 386 (أقرب عشرات الآلاف)

3 (10 000 > 5) ، (1 000 > 1) ، (100 > 3) ، (1 > 6) ، (1 000 000 > 2) ، (100 000 > 4)

الوحدة الثانية: العمليات على الأعداد الكلية

ص 44

1 1 المجموع ، 2 0 ، 3 4 219

2 1 8 000 ، 2 100 000 ، 3 490 400 090

3 1 0 ، 2 العنصر المحايد الجمعي ، 3 6 000

4 1 900 005 087 ، 2 7 617

5 604 850

6 1 300 000 000 ، 2 1 418

7 1 10 000 000 ، 2 الصفر ، 3 7 023 569

8 1 ما يتبقى مع (أحمد) = 9 643 000 − (223 567 + 150 346)

(أحمد) = 269 087

2 ما معه (أمل) = P

P: 325 617 ، 612 321

(أحمد) P = 612 321 + 325 617 = 937 938

3 ثمن الشنطة = m

m: 110 932 ، 349 536

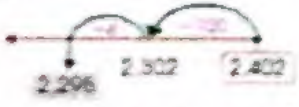
(أحمد) m = 349 536 − 110 932 = 238 604

4 عدد سكان محافظة الأقصر ومحافظة البحر الأحمر معًا التي يزيد عن عدد سكان أسوان = 1 575 914 − (1 333 306 + 583 796)

(أحمد) = 141 791

5 1 2 402 − 104 = 2 298

(باستخدام شريط الأعداد أعد الناتج مع تحديد الأعداد)



6 7 350 − 1 240 = 6 110

4 1 ✓ ، 2 ✓ ، 3 ✗ ، 4 ✗ ، 5 ✗ ، 6 ✗

5 1 10 757 ، 2 الريال ، 3 177 910 ، 4 10 000

قيم تعليمك على الوحدة (4) — ص 106

1 1) 5 004 2) 180 3) 4.10
4) 8 014 5) 7 209 000 555 6) 40 100 706 7) 30 000 000
8) تسعمائة مليون، وتسعمائة ألف، وتسعمائة
9) 2 000 736 10) 7 367

2 1) 39 يوم 2) 71 يوم
5 أسابيع 4 أيام 10 أسابيع 1 يوم
3) 65 دقيقة 4) 58 ساعة
1 ساعة 5 دقائق يومين 10 ساعات
5) 140 دقيقة 6) 185 ثانية
2 ساعة 20 دقيقة 3 دقائق 5 ثوانٍ

3 1) 5 800 جرام 2) اليوم
3) سعر ب 1 000 4) 77

4 1) 7.50 2) 3.45 3) 8.43 4) 5.53
5) 28 6) 303 7) 39 8) 6
9) 150 10) 5 023 11) 3 250 12) 987.4

5 1) عدد ساعات العمل في اليوم = $\frac{1}{2}$ ساعة = 60 ÷ 30
عدد ساعات العمل في 6 أيام = 3 ساعات = $6 \times \frac{1}{2}$
2) عدد دقائق المذاكرة في الأسبوع = 60 × 10.5
= 630 دقيقة
3) بعد مرور 30 دقيقة — بعد مرور ساعة
7:30 — 8:30 — 9:00
الوقت الذي توقف فيه القطار — وقت البداية
4) المدة التي استغرقتها عاملات النحل =
1 ساعة و 12 دقيقة 7:42
6:30
1:12
5) عدد الملليمترات المتبقي من الحليب =
1 850 مل = 950 − 1 200 + 4 000
6) عدد التذاكر المتبقية =
(تذكرة) 523 = 11.723 − 12.273 + 24.519

7 الترتيب تصاعديًا هو:
7 مم، 17 ديسم، 7 متر، 7 000 سم

قيم تعليمك على الوحدة (4) — ص 130

1 1) 20 2) 10 3) 26
4) 4 5) 7 6) 54

2 1) 56 سم 2) 32 سم، 55 سم² 3) 9 سم
4) 30 سم 5) 36 سم 6) 81 سم²

3 1) العرض = 6 م
نصف المحيط = الطول + العرض
16 = 10 + العرض
العرض = 6 م
المساحة = 60 م²
A = L × W
60 م² = 6 × 10
2) طول الضلع = 8 سم
A = s × s
64 سم² = 8 × 8
المحيط = 32 سم
P = s × 4
32 سم = 8 × 4

4 1) الطول = 8 م
A = L
W
$\frac{32}{4}$ = 8 م
المحيط = 24 م
P = (L+W)×2
24 م = (8+4)×2
2) محيط المستطيل = 22 سم
A = L × W
W = $\frac{A}{L} = \frac{24}{8}$
W = 3 سم
P = (W+L)×2
22 سم = (8+3)×2

5 1) المحيط = 28 سم
نصف المحيط = $\frac{28}{2}$ = 14
نصف المحيط = الطول + العرض
4 + L = 14
الطول = 10 سم
A = L × W
40 سم² = 4 × 10
2) مساحة المربع = 121 سم²
طول الضلع = $\frac{\text{المحيط}}{4}$
$\frac{44}{4}$ = 11 سم
A = s × s
121 سم² = 11 × 11

6 1) 25 مترًا مربعًا 2) 4 3) 50 ديسم 4) A = L × W

7 1) P = (L+W)×2
= (5+2)×2
= 7 × 2
= 14 سم
A = L × W
= 5 × 2
= 10 سم²
2) A = L × W
= 13 × 20
= 260 سم²
نصف المحيط = الطول + العرض
33 = 20 + العرض
العرض = 13 سم
3) P = S × 4
= 9 × 4
= 36 م
إذًا طول الضلع = 9 م
A = s × s
81 = 9 × 9
4) A = L × W
= 100 × 3
= 300 سم²
P = (L+W)×2
= (100+3)×2
= 206 سم

8 1) المعادلة 9 = b × 3 حل المعادلة: b = 3
2) المعادلة 27 = b × 9 حل المعادلة: b = 3
3) المعادلة b = 6 × 5 حل المعادلة: 5 × 6 = 30
b = 30
4) المعادلة 49 = b × 7 حل المعادلة: b = 7
5) المعادلة b = 3 × 9 حل المعادلة: b = 27
6) المعادلة 54 = b × 9 حل المعادلة: b = 6
7) المعادلة b = 8 × 2 حل المعادلة: b = 16
8) المعادلة 27 = b × 3 حل المعادلة: b = 9

9 1) طول الزراعة (سم) 300 = 100 × 3
2) إجمالي عدد الأقلام 10 × (4 × 6) = 10 × 6 × 4
= 10 × 24 = 240 (قلم)
3) العدد الكلي لقطع الحلوى
(قطعة) 3 500 = 100 × 35 = 100 × (5 × 7)
4) ترتيب الأقلام (مستخدم + حصيد + الباقي)
15 = 5 × 3 = 5 × 3
5) عدد الطوابع مع (أحمد). (طابع) 900 = 9 × 100
6) عدد زجاجات المياه التي اشتراها (هالة).
(زجاجة) 300 = 10 × 30 = 10 × (5 × 6)

قيم تعليمك على الوحدة (6) — ص 195

1 العدد 8.

منحنى شجرة العوامل: 8 — 1 2 4 8

منحنى قوس قزح: 8 — 1 2 4 8

منحنى التحليل: 1 8 — 2 4

العوامل هي: (8.4.2.1)

- عوامل العدد 21: (7.3.21.1)
- عوامل العدد 43: (43.1)
- عوامل العدد 18: (6.9.18.3.2.1)
- عوامل العدد 33: (33.11.3.1)
- عوامل العدد 35: (35.7.5.1)

2 1) 1 2) 11 3) 28.1.14.2.7.4
4) 32 5) 72 6) 9.7 7) 3.18
8) 3.2 / 24.12 9) 9.27 10) 3.2

3 1) 9.3.1 2) 27.9.3.1
3) 9.3.1 4) 9

4 1) 12 م
الشكل (1) 48 م² = 4 × 12 = A
الشكل (2) 36 م² = 6 × 6 = A
الكلية A = 36 + 48 = 84 م²
P = 12 + 4 + 6 + 6 + 6 + 10 = 44 م
2) عرض لوحة (مربع) الأولى = $\frac{A}{L} = \frac{24}{8}$ = 3 أمتار.
بما أن لوحة (مربع) الثانية تكون لها نفس طول لوحتها الأولى ولكن عرضها ثلاثة أضعاف الأولى.
إذًا يكون الطول في اللوحة الثانية = 8 أمتار والعرض = 9 أمتار.
A = L × W | P = (L + W) × 2
= 9 × 8 | = (9 + 8) × 2
= 72 م² | = 34 م

5 العرض في حديقة (آدم) = $\frac{A}{L} = \frac{20}{5}$ = 4 أمتار.
بما أن حديقة (مالية) الطول والعرض فيها ثلاثة أضعاف حديقة (آدم).
إذًا طول حديقة (مالية) = 15 م، عرض حديقة (مالية) = 12 م.
P = (W + L) × 2 = (12 + 15) × 2 = 54 م

6
الشكل (1) 36 سم² = 6 × 6 = A
الشكل (2) 12 سم² = 2 × 6 = A
الكلية A = 36 + 12 = 48 سم²
P = 12 + 2 + 6 + 4 + 6 + 6 = 36 سم

قيم تعليمك على الوحدة (5) — ص 158

1 1) 9 2) 8 3) 6 4) 8,000
5) 650 6) 4 7) 640 8) 0
9) 40 10) 7

2 1) (2 × 3) × 4 = 2 × (3 × 4)
6 × 4 = 24 ، 2 × 12 = 24
الخاصية المستخدمة: (الدمج في الضرب)
2) (5 × 2) × 3 = 5 × (2 × 3)
10 × 3 = 30 ، 5 × 6 = 30
الخاصية المستخدمة: (الدمج في الضرب)

3 1) 4 × (5 × 3) 2) الدمج 3) 15
4) 5 × 3 = a 5) 8 × 4 = 4 × 8 6) 200

4 1) 9 × 40 = 9 × 4 × 10 = (9 × 4) × 10
= 36 × 10 = 360
2) 6 × 90 = (6 × 9) × 10 = 54 × 10
= 540
3) 3,200 4) 2,400 5) 35,000 6) 42,000

4 1 42.28.14 2 45.30.15
3 24.18.12 4 30.20.10

5 1 عدد الزجاجات التي تستطيع (سارة) شرائها = 7 زجاجات ويتبقى معها جنيهًا واحدًا.
2 العدد 18 هو الأفضل لأنه متعدد العوامل لذلك يمكن الترتيب بأكثر من طريقة.
3 28

6 1 34 2 51 3 35 4 70 5 زوجية
6 27 7 99 8 2 9 23 10 8
11 1 13 3 12 0 14 51 15 18 16 5
17 6 18 0 19 52 20 49
7 1 17 2 21 3 0 4 16.8.0 5 3

قيم تلميذك على الوحدة (7) ص 232

1

1 6 0 2 4	2 7 3 2 5	3 6 4 8
× 7	× 8	× 7
8	0	6
90	00	30
0	600	4 500
42 000	58 000	4 536
42 098	58 600	

2

1 50 × 4 = 120 ، 30 | 1,500 | 120 ، 1,500 ÷ 120 = 1,620

2 60 × 7 = 140 ، 20 | 1,200 | 140 ، 1,200 + 140 = 1,340

3 10 × 3 = 150 ، 50 | 500 | 150 ، 500 ÷ 150 = 650

4 30 × 5 = 200 ، 40 | 1,200 | 200 ، 1,200 ÷ 200 = 1,400

3 1 320 2 500 3 3,000 4 840 5 5,030
6 10,065 7 (5 × 11) + 4 = 59 8 9 × 25
9 >
10 125 ÷ 3 = 41 (الباقي 2)

4 1 2,640 2 3,680 3 3,150
4 2,970 5 1,960 6 840

5 1 العدد الكلي للسيارات = 30 × 1,400 = 42,000 سيارة
2 العدد الكلي للغرف في الفندق = 162 غرفة = 9 × 18
3 عدد الجنيهات مع (أحمد) = 510 جنيهًا = 10 × 51
العدد الكلي مع كلًا منهما معًا ← 510 + 51 = 561
4 المبلغ الذي دفعه (محمد) = (51 × 9) + (47 × 9) + (35 × 6) = 1,092 جنيهًا
5 ما دفعه (ثامر) = 91 × 80 = 7,280 جنيهًا
6 العدد الكلي للكراسي بالمسرح = 940 كرسيًا = 20 × 47
7 الناتج التقديري: (1) 200 (2) 450 (3) 800
الناتج الفعلي: (1) 136 (2) 470 (3) 936
8 عدد الكيلومترات التي مشاها (مالك) = 84 كم = 6 × (6 + 8)
9 عدد الأشخاص الذين يستوعبهم الأتوبيس المتميز = 76 شخص
عدد الأشخاص الذين يستوعبهم القطار المتميز 228 شخص = 3 × 76
عدد الأشخاص الذين يستوعبهم العبارة المتميزة 175 شخص = 228 − 53
عدد الأشخاص الذين يستوعبهم العبارة والأتوبيس والقطار = 479 شخص = 76 + 228 + 175

6 1 10 × 7 = 35 ، 5 | 50 | 35
المقسوم = 89 = 4 + 35 + 50 ، عملية القسمة = 5 ÷ 89
ناتج القسمة = 7 + 10 = 17 (والباقي 4)
2 100 × 5 = 15 ، 3 | 300 | 15
المقسوم = 316 = 1 + 15 + 300 ، عملية القسمة = 3 ÷ 316
ناتج القسمة = 105 والباقي = 1

7 1 64 والباقي (1) 2 95 والباقي (1)
3 124 والباقي (3) 4 (2) 1,006
5 109 والباقي (5) 6 453 والباقي (3)

8 1 نصيب كل تاجر = 20 سيارة = 70 ÷ 1,400
2 عدد الغرف في كل طابق = 18 غرفة = 9 ÷ 162
3 نصيب كل طالب = 4 أقلام = 50 ÷ 200
4 عدد البلي مع (علي) و(نبيل) معًا = 52 + 13 = 65 بلية
عدد المجموعات = 13 مجموعة = 5 ÷ 65

9

المجهول	حقيقة ذات صلة	المسألة
700	56 ÷ 8 = 7	5600 ÷ 8 = 700
90	27 ÷ 3 = 9	270 ÷ 90 = 3
250	5 × 5 = 25	250 ÷ 5 = 50

10 1 172 2 747 3 2.65

1 محافظة كفر الشيخ - إدارة سيدي سالم التعليمية

1 1 1,500 2 8,000 3 القياسية 4 7
5 30 6 S 7 9,000
2 1 > 2 300 3 2 4 607,000
5 (W + L) 6 5,000 7 9 8 الإبدال
3 1 15 2 العنصر المحايد الضربي 3 30
4 5 5 60 6 5 7 1,000
4 1 الترتيب تنازليًا هو
33,776 − 33,765 − 22,675 − 22,089
2 412,207 نملة 3 1.2.4.5.10.20
4 500,000 متر

2 محافظة بور سعيد - إدارة غرب التعليمية

1 1 مئات الألوف 2 3,000 3 الصفر
4 25 5 30 6 6 7 30
2 1 16,000 2 787 3 418 4 630
5 460 6 9,000 7 370 8 9
3 1 الدمج 2 24 3 40,000 4 63
5 600 6 20 7 72
4 1 1.3.5.15 2 20.15.10.5
3 1,100 4 المساحة = 12 سم²
المحيط = 16 سم

3 محافظة الدقهلية - إدارة غرب المنصورة التعليمية

1 1 مئات الألوف 2 28,452 3 المحايد الجمعي
4 850,000 5 13 6 7 7 2
2 1 8,125 2 الصفر 3 304 4 2,975
5 40 6 10,000 7 9 8 49
3 1 18 2 25 3 < 4 3,520
5 830,504 6 40 7 1
4 1 7 + 20 + 300 + 1,000 + 50,000 + 800,000
2 75 جنيهًا 3 8 سم 4 1.2.4.8.16

4 محافظة الشرقية - إدارة شرق الزقازيق التعليمية

1 1 المحايد الجمعي 2 7 3 30,000
4 567 5 19 6 700 7 312
2 1 60,000,000 2 12,700 3 175
4 300 5 18 6 12,000 7 600 8 910.8
3 1 3 2 5 3 40 4 93,573
5 300 6 90 7 29
4 1 مائة وخمسون 2 5 3 18 متر 4 45,000 ملل

قيم تلميذك على الوحدة (8) ص 238

1

2 + 4 × 6 = 2 + (4 × 6) = 2 + 24 = 26	24 − 8 + 4 + 6 = 26	15 + 5 + 4 + 1 = 8
48 ÷ 4 + 9 = 21	36 ÷ 9 + 4 = 8	15 − 7 + 2 + 6 = 16
7 + 70 ÷ 10 − 2 = 12	99 − 10 × 9 + 7 = 16	8 × 2 + 24 − 12 = 28
49 − 7 × 6 + 4 = 11	12 − 72 ÷ 12 + 2 = 8	24 + 36 ÷ 6 + 2 = 32
8 × 3 + 6 + 2 = 32	80 ÷ 10 + 6 − 3 = 11	40 − 7 × 5 + 2 = 7

2 1 20 2 9 3 21 4 48 5 الضرب

3 1 (4 × 5 + 62 − 75)

(محمد)	(مريم)
13 + 5 × 4 = 18 × 4 = 72	75 − 62 + 20 = 13 + 20 = 33
إجابة (محمد) خطأ لأنه قام بالطرح أولًا ثم الجمع ثم الضرب.	إجابة (مريم) صحيحة لأنها قامت بالضرب أولًا ثم الطرح، ثم الجمع من اليسار.

2 30، إجابة (ملك) صحيحة.
3 15، إجابة (يوسف) صحيحة.

4 1 (دقيقة) (10 + 15) × 6 = 25 × 6 = 150
2 (74 − 61 + 8 × 5) = 74 − 61 + 40 = 13 + 40 = 53
إجابة (سارة) صحيحة، لأنها قامت بعملية الضرب أولًا ثم الطرح ثم الجمع من اليسار.
3 (ميكروباص) (194 − 50) ÷ 9 = 144 ÷ 9 = 16
4 (بالونه) 6 × 18 ÷ 9 = 12
5 (فطيرة) (198 − 18) ÷ 6 = 30
6 (دقيقة) (27 + 12) × 5 = 195
7 (ميكروباص) (172 + 8) ÷ 9 = 180 ÷ 9 = 20
8 (كم) 14 × 14 + 56 = 252

5 لدى (لانا) 50 جنيهًا، صرفت منهم 34 جنيهًا وتريد أن تشتري بالباقي 4 أقلام، فما ثمن القلم الواحد؟
ثمن القلم الواحد =
(50 − 34) ÷ 4 = 16 ÷ 4 = 4 (جنيهات)

5

1 ① 8.000 ② 6 ③ 29 ④ مئات الألوف
⑤ 20 ⑥ 6 ⑦ 2

2 ① 318 سم ② 307 ③ 400 ④ 4.000
⑤ 0 ⑥ (W+L)×2 ⑦ 9 ⑧ 21

3 ① 20 ② 9 ③ 6 ④ 5.000
⑤ 36 ⑥ 7 ⑦ 2.035

4 ① 420 ② 300 سم ③ 3.000 ④ 15

6

1 ① الإدال ② 32 ③ (10×10)
⑤ 7 ⑥ 24 ⑦ 221 ⑧ 42

2 ① 3 ② 4 ③ 6.450 ④ 25.400
⑤ 2 ⑥ 6 ⑦ 20 ⑧ 6

3 ① 6.999 ② 6 ③ 30 ④ 6
⑤ 5.600 ⑥ > ⑦ 2×(L+W)

4 ① 67.970 متر ② 5
③ المحيط = 32 سم ، المساحة = 64 سم²
④ 50 مقعدًا

7

1 ① المحايد الجمعي ② 9 ③ 7 ④ 7.000.000.000
⑤ 33 ⑥ 5 ⑦ 30

2 ① 1.000 ② 100 ③ 500.200
⑤ 21.702 ⑥ 3.224.900 ⑦ 1.000
⑧ 5.320 ⑨ 5.700

3 ① 34 ② 0 ③ 13.030 ④ 45.000
⑤ 7 ⑥ 4.664 < 4.646 ⑦ 5.000

4 ① 24 متر ② 870 جنيهًا ③ 500 نملة
④ العوامل المشتركة هي 1، 2، 3، 6
العامل المشترك الأكبر هو 6

8

1 ① 5.800 ② 19 ③ L×4
⑤ 10 ⑥ 9 ⑦ 7.000 ⑧ 32

2 ① الصفر ② 27.874 ③ 3 ④ 36
⑤ المتغير هو X وثمنه 7.500 ⑥ 3.040
⑦ 100 ⑧ 28

3 ① الإدال ② 2.760.918 ③ 3.300
④ 5.000 ⑤ 9.000 ⑥ 80.000 ⑦ 168

9

1 ① 90.000 ② 6 ③ 11 ④ 5
⑤ 200 ⑥ 3 ⑦ 200

2 ① 9 ② 2 ③ 60.000.000 ④ 6.950
⑤ 24 ⑥ 5 ⑦ 100 ⑧ 4.500

3 ① 7.000 + 50.000 + 10.000.000 ② 12
③ 3 ④ 10 ⑤ 131 ⑥ 3 ⑦ نضرب 6 × 60

4 ① الترتيب تنازليًا هو :
600، 60، 295 ألف، 5 ملايين و سبعمائة ألف، 5 ملايين ،
② 190 كم ③ 1، 3، 7، 21 ④ 300 مثل

10

1 ① 8 ② 1 ③ 6 ④ 1.500
⑤ 18 ⑥ 127 ⑦ 1.235.000 ⑧ 9

2 ① 20 ② 845 ③ الصفر ④ 975
⑤ 24 ⑥ 6 ⑦ 5.700 ⑧ 70.126.450

3 ① 27 ② 7 ③ 236 ④ 34.100
⑤ 4 ⑥ 84 ⑦ 2×(L+W)

4 ① 22 متر ② 3 ③ 4 متر ④ 16 مترمربع

11

1 ① 5 ② 100 ③ 28 ④ 17
⑤ 8.2 ⑥ 6 ⑦ 5.045

2 ① 2 ② 40 ③ 240 ④ 11
⑤ 4.250 ⑥ 36 ⑦ 10.568 ⑧ 45.000

3 ① 70.000 ② المحايد الضربي
③ 6.000 ④ 310 ⑤ 7 عامل من عوامل العدد 21
⑥ 19 ⑦ 27

4 ① 1، 2، 3، 4، 6، 8، 12، 24 ② 1.480
③ 12.000 جنيهًا، 3.000 جنيهًا ④ 32 سم مربع

12

1 ① الإدال ② 3.000
③ 5.000

2 ① الصفر ② 12.000 ③ 5 ④ 20 ⑤ 20

3 ① 6 ② 22 متر

الفهرس

الوحدة 1 القيمة المكانية

الوحدة 2 استراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

الوحدة 3 مفاهيم القياس

الوحدة 4 المساحة والمحيط